



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMEDICA

TITULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

**Programa interpretación ambiental del Refugio de Vida Silvestre
Pacocha en el cantón Manta, provincia de Manabí.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Pamela Justhyn Paz Rivera

DIRECTORA: Halasa del Carmelo, Zeina Mukles.

CENTRO UNIVERSITARIO MANTA

2016



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora

Zeina Muckes Halasa del Carmelo

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación “Programa de interpretación ambiental del Refugio de Vida Silvestre Pacoche en el cantón Manta, provincia de Manabí”, realizado por Pamela Justhyn Paz Rivera, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, marzo de 2017

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

"Yo Pamela Justhyn Paz Rivera declaro ser autora del presente trabajo de titulación: "Programa de interpretación ambiental del Refugio de Vida Silvestre Pacoche en el cantón Manta, provincia de Manabí" de la titulación de Ingeniería en Gestión Ambiental, siendo Zeina Halasa del Carmelo directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posible reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad.

Autor: Pamela Justhyn Paz Rivera

Cédula: 1315402205

DEDICATORIA

A:

Dios

Promotor de la vida porque sin el nada sería posible, pues me ha permitido llegar hasta este punto y vivir este momento.

Mi padre Sr. Guido Paz

Sin duda alguna por ser mi mayor ejemplo de superación y lucha constante, quien desde el inicio siempre me apoyo económica y espiritualmente y jamás me dejo caer, para ti papá, por ser mi orgullo y porque a través de tus actos aprendí la palabra progreso.

Mi madre Sra. María Rivera

Quien sentó en mí las bases de responsabilidad y dedicación, por animarme en momentos difíciles con sus palabras de aliento y sobre todo por creer siempre en mí.

Mi hermana Samantha Paz

Para que veas en mí un ejemplo a seguir y en un futuro hagas lo mismo que yo en este momento.

Pamela Justhyn Paz Rivera

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por iluminar mi mente para continuar firme en mi propósito.

Gracias a mis padres por la oportunidad de estudiar una carrera.

A la UTPL por permitirme formarme moral y académicamente y brindarme la oportunidad de obtener mi título profesional.

A mis amigos del denominado G4, nombre que obtuvimos en el seminario de fin de carrera quienes tuve la suerte de conocer en esta Universidad y en la realización de este trabajo investigativo fueron parte importante.

A los maestros que en cada semestre compartieron sus conocimientos y que hicieron parte de este proceso de formación y de manera muy especial a quienes estuvieron a cargo de este proyecto ayudándome en el desarrollo del mismo.

No me podía olvidar de todas aquellas personas que a lo largo de mi carrera siempre me ayudaron y nunca recibí un NO como respuesta, familia, amigos y conocidos.

Por último, gracias a la vida y a mí misma por un triunfo más.

Desde lo más profundo de mi corazón, GRACIAS TOTALES

Pamela Justhyn Paz Rivera

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. Educación Ambiental	6
1.2. Interpretación Ambiental	7
1.3. Áreas Protegidas	13
1.3. Protección biodiversidad	14
1.4. Conocimiento ambiental.....	16
1.5. Turismo ecológico.....	17
1.6. Manejo de recursos naturales	17
CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS	19
2.1. Métodos	20
2.2. Técnicas	20
2.3. Instrumentos	20
2.4. Población y muestra.....	21
CAPÍTULO III RESULTADOS.....	23
3.1. Revisión o Estado del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.....	24
3.2. Determinación del público al cual va dirigido el programa	26
3.3. Inventario de recursos naturales y culturales	34
3.4. Valoración intrínseca y recreativa de los recursos.....	48
3.5. Análisis interpretativo ambiental Refugio de Vida Silvestre Pacoche.....	50
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	58
ANEXOS.....	61

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo elaborar un Programa de interpretación ambiental del Refugio de Vida Silvestre Pacoche en el cantón Manta, provincia de Manabí. Se realizó una revisión de información del medio físico, biótico y sociocultural del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, se pudo formar un perfil referente a los aspectos más relevante de este ecosistema, la determinación del público específico se desarrolló mediante la elaboración de una encuesta aplicada a la comunidad, además se corroboró información mediante la entrevista realizada al guarda parque del área protegida, el inventario de recursos naturales y culturales se lo desarrolló mediante la visita de campo, la valoración intrínseca y recreativa de los recursos, se la realizó mediante indicadores de evaluación de la importancia de cada especie de flora y fauna de acuerdo a su jerarquía de puntuación mediante la metodología de Aldana (2012). Las acciones estrategias en la elaboración del programa de interpretación ambiental, se desarrolló mediante el análisis de resultados obtenidos en las dos fases anteriores, llegando a la conclusión que se debe implementa medios interpretativos en el área protegida.

Palabras claves: Programa de interpretación ambiental, áreas protegidas, turismo ecológico.

ABSTRACT

The present investigation had as objective to elaborate a Program of environmental interpretation of the Wildlife Refuge Pacoche in the canton Manta, province of Manabí. A review of information on the physical, biotic and sociocultural environment of the Pacoche Wildlife Refuge was able to form a profile referring to the most relevant aspects of this ecosystem, the determination of the specific public was developed through the elaboration of a survey applied to The community was also corroborated by the interview with the park ranger of the protected area, the inventory of natural and cultural resources was developed through the field visit, the intrinsic and recreational valuation of resources, was done through evaluation indicators Of the importance of each species of flora and fauna according to their ranking hierarchy using the methodology of Aldana (2012). The strategies actions in the elaboration of the program of environmental interpretation, was developed through the analysis of results obtained in the two previous phases, arriving at the conclusion that interpretive means must be implemented in the protected area.

Keys words: Program management, zoning, ecological tourism.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un problemática latente en lo que se refiere al manejo ambiental de áreas protegidas, según Dourojeanni (2014) explica que las condiciones socioeconómicas prevalentes en los países en desarrollo en los que, la gestión de las áreas protegidas es deficiente, la explotación de recursos no garantizan la conservación del patrimonio natural, lo que ha ocasionado que no se conserve de manera sostenible los ecosistemas que se encuentran en el territorio ecuatoriano.

La educación ambiental según menciona Pellegrini (2014) parte del estudio del entorno y de sus interrelaciones, cubriendo el principio de aprendizaje significativo, en el que las ideas se relacionan con algún aspecto relevante de la estructura cognitiva del individuo, además debe presentarse la comprensión e interpretación de lo que el sujeto aprende, para luego integrando al sistema de lo que sabe, lograr adecuada sus conocimientos a las necesidades y posibilidades del ambiente, desarrollando competencias y pautas de comportamiento que habrá de utilizar en su vida, para así favorecer la comprensión y la solución de las diversas situaciones ambientales.

La interpretación ambiental como indica Reyes (2014) es considerada como una actividad educativa a través de las cuales se pueden desarrollar estrategias didácticas que propicien la interacción del ser humano con el ambiente y la participación de aprendizajes significativos, además se destaca por sus estrategias de comunicación atractiva y efectiva con las cuales se logra captar en forma rápida la atención, el interés y la participación de los usuarios hacia el cual va dirigido al mensaje educativo.

En Manabí existen Áreas Protegidas con el fin de conservar los recursos naturales que existen en la provincia, en algunas ocasiones no se valoran estos lugares debido a que la población no tiene conocimiento de su existencia e importancia, el Refugio de Vida Silvestre Pacoche tiene un bajo índice de visitantes por tal razón mediante esta investigación se busca elaborar un programa de interpretación ambiental, donde se exponga la infraestructura y facilidad turística de esta Área Protegida, con la finalidad de concientizar a la ciudadanía del valor patrimonial natural que tiene este ecosistema, evitando que se destruya debido a malas prácticas ambientales, aumentando la visita de turista durante todo el año.

La provincia de Manabí se extiende a lo largo de la costa central de Ecuador, cubriendo 350 km de los 2 237 km de línea de costa del país, su economía está basada en la agricultura y ganadería, factores que han provocado la degradación de bosques a gran escala. En estos parches se conservan poblaciones aisladas de especies de flora y fauna consideradas en peligro de extinción, muchas de ellas endémicas de los bosques secos del oeste del Ecuador (Ministerio de Ambiente, 2014).

Según menciona Ministerio de Ambiente (2014) el Refugio de Vida Silvestre y Marino Costera “Pacocha” fue declarado como tal mediante, Acuerdo Ministerial No. 131 de 2 de septiembre del 2008. La declaratoria fue publicada en el Registro Oficial No. 444 de 13 de octubre del 2008, se encuentra en la región litoral del país, en la parte central de la provincia de Manabí. El límite noroccidental de la porción terrestre corresponde al cabo San Lorenzo, el extremo occidental de la provincia de Manabí, y, después de la punta de Salinas.

Posee un ambiente marino y uno terrestre, el ambiente marino comprende tres leguas marinas medidas desde una línea que une al cabo de San Lorenzo con el frente de playa del sitio El Mangle, en ese tramo existe un borde de playa de 13,5 km de longitud. El ambiente terrestre está formado por las vertientes occidentales y orientales de los cerros de Pacocha, Los Lugos, Agua Fría y Monte Oscuro, que forman parte del macizo discontinuo de la cordillera costanera en Manabí (Ministerio de Ambiente, 2014).

El Refugio de Vida Silvestre Pacocha cuenta con una extensión de 13545 hectáreas que corresponden a 5045 de bosque húmedo tropical y bosque seco tropical, 8500 del área marino costera a partir de las 4 millas marinas del perfil costanero, la geología del lugar se caracteriza por tener afloramientos de suelo del cretácico hasta el reciente, constituidos por las formaciones geológicas de San Mateo, Canoa, Tablazo y sedimentos cuaternarios o recientes. Las comunidades que se encuentran dentro del área corresponden a las de San Lorenzo, Lingüiqui, Las Piñas, Piel, Santa Marianita, Santa Rosa, El Aromo, Manta y Montecristi (Ministerio de Ambiente, 2014).

El clima corresponde de tipo tropical árido a semi árido se caracteriza por presentar temperaturas media anuales de 24°C, las máximas rara vez superan los 32°C y las mismas son del orden 16°C, las precipitaciones son inferiores a 500 mm y están concentradas en una sola estación lluviosa tropical, de enero con una alta irregularidad de la precipitación debido a la episódica aparición del fenómeno de El Niño. La flora está compuesta por formaciones de matorral seco, bosque caducifolio, bosque semicaducifolio, cultivos perennes. En cuanto a la

fauna existen peces de arrecifes, tortugas marinas y mamíferos marinos, además 192 especies de aves y 42 especies de mamíferos (Ministerio de Ambiente, 2014).

Los factores que generan un impacto ambiental en los ecosistemas marino costero como indica Mora (2014) se encuentran la sobreexplotación de especies costeras como peces, crustáceos, aves entre otros. Además desarrollo urbano y agrícola produce también daño, particularmente en la zona costera y estuarios, de alto valor para las pesquerías, la contaminación por agro - químicos, materia fecal y metales pesados están aumentando. Otros aspectos que causan impactos es la proliferación de desarrollos turísticos que afectan las playas y áreas costeras, la navegación marítima contamina el agua por el uso de combustibles.

Mediante la elaboración de un programa de interpretación del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, en el cantón Manta, provincia de Manabí, se busca concientizar a las comunidades sobre el valor patrimonial para minimizar los impactos ambientales que se generan en esta área protegida, con el fin de ir mejorando la gestión turística y el aprovechamiento educativo y recreativo para que los visitantes adopten una actitud de respeto y cuidado.

Los principales beneficiarios de esta investigación son las comunidades aledañas al área protegida, debido a que la implementación de este programa generará prácticas que ayudarán a mitigar el impacto ambiental, generando un ambiente saludable en el que se desarrollan diariamente, otros beneficiarios son las especies que se encuentran en esta zona tendrán un ecosistema más limpio en donde puedan subsistir evitando que se extingan.

La investigación es factible debido a que cuenta con el apoyo de la institución donde se va a ejecutar este estudio, además que es una problemática que afecta a toda una comunidad se cuenta con el respaldo de los comuneros, quienes están dispuestos a colaborar al momento de emitir sus opiniones en cuanto a la conservación de esta área protegida.

Objetivo general

Diseñar un programa de interpretación ambiental del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, en el cantón Manta, provincia de Manabí.

Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica del medio físico, biótico y sociocultural mediante un inventario de los recursos naturales y culturales del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.
- Determinar el público específico al cual va dirigido el programa de interpretación del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.
- Realizar una valoración intrínseca y recreativa de los recursos del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.
- Proponer acciones estrategias en la elaboración de un programa de interpretación ambiental Refugio de Vida Silvestre Pacoche.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Educación Ambiental

La Educación ambiental según Espejel (2012) contiene conocimientos, actitudes y acciones, que integra una problemática en relación con el ambiente buscando soluciones alternativas para evitar que se destruya debido a la acción humana, comprendiendo la raíz de porque se suscitan estas agresiones, es decir la educación ambiental busca una conducta responsable, conocimientos sobre el medio ambiente y su problemática, además de estrategias para actuar sobre y para el medio.

En el mismo sentido como menciona Bramwell (2012) la educación ambiental es un conjunto de acciones que se deben aplicar para disminuir el daño en el ambiente que ha causado el hombre debido a la utilización de los recursos, con la finalidad de que se desarrolle un uso sostenible para que las generaciones futuras puedan disfrutar de los ecosistemas actuales, además con la educación ambiental se motiva a las personas que conozcan el funcionamiento de los sistemas naturales, físicos y sociales de su entorno.

Dentro de la interpretación ambiental el ecosistema y los recursos naturales son parte fundamental del propósito que tiene esta actividad, teniendo en cuenta que a las personas se les explica la importancia del ambiente para el ser humano, por lo tanto se deben implementar estrategias que permitan la conservación de estos bienes naturales, además cuando los gobiernos comunales y territoriales reconocen las áreas protegidas es una gran ventaja legal para las comunidades, permite llevar a cabo una planificación equilibrada promueve la conciencia ambiental al ver el interés de los visitantes durante los recorridos sobre el patrimonio natural y la conservación del lugar visitado (Aldana, 2012).

Ademas Reyes (2012) menciona que el ecosistema es el espacio donde se realiza la interacción de diferentes especies animales y vegetales, incluyendo a los seres humanos, en general se refiere a la naturaleza en su conjunto, así como también a las relaciones que se derivan de la intervención humana, el turismo si se desarrolla con descuido puede dañar seriamente el medioambiente, por eso todas las actividades se tienen que realizar con respeto, cuidando el equilibrio y la armonía con la naturaleza.

1.2. Interpretación Ambiental

La Interpretación Ambiental es considerada según Pulido (2014) como una actividad que brinda conocimientos sobre los ecosistemas con el objetivo de que se valore para promover su conservación, se lo realiza mediante el contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal, además la observación en el lugar el patrimonio natural, cultural o histórico, al público general que visita ciertos lugares en su tiempo de ocio.

Mientras que Pellegrini (2012) menciona que es una actividad que tiene como fin explicar de manera clara la importancia de los recursos naturales que contiene un ecosistema, con el fin de que las personas que observen este lugar tengan una conciencia ambiental, que les motive a la conservación y cuidado del medio ambiente, para desarrollar la interpretación es necesario el uso de recursos ilustrativos que atraigan la atención de los visitantes.

Cuando se atiende a los visitantes que acuden a una área protegida y se les ofrece un recorrido o una conversación referente al medio ambiente, donde se explica las características de los árboles, humedales, paisaje, y todo lo que rodea en el lugar se le denomina interpretación ambiental, además se puede destacar que es el arte de revelar in situ el significado del legado natural y cultural que visita esos lugares en su tiempo libre (Aldana, 2012).

Los principios y elementos de la interpretación ambiental según menciona Vidal (2012) son los siguientes:

- Cualquier forma de interpretación que no relacione los objetos que presenta y describe algo que se encuentre en la experiencia y la personalidad de los visitantes, será totalmente estéril.
- La información como tal no es interpretación es una revelación basada en la información, son dos cosas diferentes sin embargo toda interpretación incluye información.
- La interpretación es un arte que combina muchas artes para explicar las materias presentadas, cualquier forma de arte hasta cierto punto puede ser enseñada.
- La interpretación persigue la provocación no la instrucción.
- Debe ser la presentación del todo y no de las partes aisladamente, y debe dirigirse al individuo como un todo y no solo a una de sus facetas.
- La interpretación del todo y no de las partes aisladamente, debe dirigirse al individuo como un todo y no solo a una de sus facetas.

Los senderos o itinerario interpretativo según menciona Ham (2014) es un equipamiento destinado al público general, al visitante casual de un área, sea esta natural, rural, urbana, comúnmente suelen formar parte de una red de equipamientos educativos, de espacios naturales protegidos o centros de conservación natural, histórico o cultural, el sendero de interpretación es un medio y no un fin y como tal, se debe considerar y desarrollar, el sendero se convierte en uno de los medios más efectivos de la interpretación.

Los tipos de senderos que se consideran en la interpretación ambiental según indica Reyes, (2012) son los siguientes:

- **Sendero temático o de relato**, proporciona al visitante un punto de referencia que retener a lo largo de su recorrido, no obstante el sendero debe responder a cuestiones obvias, por lo que algunas veces es necesario salirse del tema.
- **Sendero misceláneo interpreta diversos rasgos**, pero sin intentar establecer una relación entre ellos, aunque se justifique en algunos sitios, no debería diseñarse hasta que la planificación indique que hay otra posibilidad.
- **Sendero natural**, tiene como finalidad la identificación de rasgos por medio de rótulos o de folleto, proporciona una oportunidad para el estudio o aficionados o profesionales, quizá fuese más adecuado desarrollar este tipo de actividad como área de estudio natural, más que como itinerario, en todo caso las respuestas siempre supeditadas al proceso de planificación.

La construcción y uso de los senderos puede implicar modificaciones importantes del medio natural y afectar el objetivo de conservación de un área protegida, las alteraciones dependen tanto de la fragilidad del medio natural como del número de visitante y su distribución temporal y espacial.

Los impactos más comunes derivados de la presencia de visitantes como expone Aldana (2012) son:

- **Impactos sobre el medio físico y el paisaje:** la compactación de suelos en áreas transitadas, los cambios en la red de drenaje, el aumento de la erosión, la perturbación de cauces, el riesgo de incendios, la acumulación de basura y la pérdida de calidad visual y acústica del paisaje.

- **Impactos sobre la fauna:** desplazamiento de especies sensibles a la presencia humana, alteración de los ciclos reproductivos de especies vulnerables o en peligro, alteración de las conductas o dieta natural y el aumento de especies que se alimentan de los desechos y de animales domésticos ferales.
- **Impactos sobre la flora:** daños puntuales en la vegetación de áreas transitadas, los cambios en las comunidades por introducción de especies exóticas, la extracción de leña, flores, frutos y semillas, y los impactos sobre especies o comunidades de distribución reducida o sobre árboles singulares.

El potencial interpretativo como indica Ham (2014) existe cuando una variedad de rasgos y ambientes importantes se encuentran a la vista, si no se presentan cambios es con frecuencia aburrido, aquellos senderos que conducen a la gente hacia lugares con rasgos especiales o sobresalientes tienen aún más potencial interpretativo, un rasgo interesante puede servir como señuelo para atraer a la gente a visitar el sendero, y por lo tanto incrementar el número de personas al que se puede llegar.

Los rasgos significativos a interpretar como propone Reyes (2012) son los cuerpos de agua, sitios afectados por desastres naturales, formaciones geológicas, hábitat poco común o relevante en la región, caídas o nacimiento de agua, afloramiento de fósiles, especies endémicas, sucesos históricos, observatorios de fauna, un punto de valor escénico o paisajístico y procesos ecológicos, no todos los sitios necesariamente deben tener un rasgo verdaderamente sobresaliente, lo importante será tal vez el cumplir el objetivo para el que fue creado el proyecto interpretativo.

Para la interpretación de grandes áreas como indica Aldana, (2012) es necesario organizar unos criterios de evaluación para el potencial interpretativo de los sitios, de forma que posteriormente se pueden establecer prioridades de operación, estos se detallan de la siguiente manera:

- **Singularidad:** se refiere a la frecuencia con que aparece ese rasgo o valor en el área o parque. la singularidad indica el grado de importancia intrínseca de ese lugar, o rasgo con respecto a toda el área. Normalmente, cuanto más único o relevante sea el sitio, mayor potencial interpretativo tendrá.

- **Atractivo:** capacidad del recurso o sitio en cuestión para despertar la curiosidad y el interés en el público. Cuanto más interesante sea un sitio a los ojos del visitante, mayor puntuación tendrá.
- **Resistencia al impacto:** capacidad del recurso o sitio en cuestión para resistir la presión de visitas y el uso. Esta capacidad depende del sustrato, de las características ecológicas del lugar y de la fragilidad del recurso en cuestión.
- **Acceso a una diversidad de público:** se refiere a la posibilidad física que ofrece el lugar para que una amplia variedad de público lo visite. Ciertos lugares, por ejemplo, los muy abruptos, no permitirán el acceso a ancianos, niños y minusválidos físicos. El potencial interpretativo se vería, pues, directamente afectado por esa disminución de la posibilidad de acceso directo.
- **Afluencia actual de público:** es la cantidad de público que se estima visita, se concentra o reúne en ese momento en el recurso en cuestión o en sus alrededores inmediatos, sea debido al rasgo interpretativo en sí o por otros motivos.
- **Representatividad didáctica:** facilidades que ofrece el lugar para ser explicado al visitante en términos comprensibles, gráficos y esquemáticos.
- **Temática coherente:** que el lugar ofrezca la oportunidad de tratar temas o contenidos en concordancia con los temas generales del parque o área, y que estos temas puedan insertarse en un programa general.
- **Estacionalidad:** es el tiempo o período en que el rasgo puede permanecer asequible al visitante a lo largo del año. Esto puede ser debido a factores climáticos, biológicos o de conservación.
- **Facilidad de infraestructura:** facilidades que ofrece el lugar de ser acondicionado para recibir visitas, considerando su estado actual de acceso, conservación e información.

El procedimiento para realizar la interpretación ambiental sobre un sendero como menciona Ham (2014) se consideran los siguientes pasos:

- Escoger el sitio donde se va a desarrollar la interpretación

- Conocer los distintos elementos que componen este sitio (flora, recursos hídricos, fauna, cultura, geología, clima, entre otros).
- Determinar el tópico que se desea desarrollar (idea general o mensaje general que se quiere transmitir).
- Definir el grupo meta al que desea realizar la interpretación ambiental (niños y niñas, jóvenes, padres de familia o visitantes especiales).
- Escoger los elementos que tienen relación con el tópico y con los cuales se desarrollarán los distintos temas de la interpretación ambiental.
- Establecer relaciones entre los elementos para ir desarrollando una historia coherente que pueda transmitir el mensaje.
- La cantidad de paradas o estaciones para desarrollar un tópico son 10 en una distancia de un kilómetro. Los temas de cada parada se desarrollan con ideas cortas.
- Finalmente la interpretación puede ser plasmada en un rótulo o plegable diseñado con distintos materiales.
- Los materiales que se pueden utilizar son cartones, tablas de madera, cartulinas, telas, pinturas, lápices, papeles de color, recortes de revista y periódicos.

La interpretación del patrimonio en general y particularmente selecciona medios interpretativos, como indica Contreras (2011) es un arte que no se puede reducir a la aplicación de un programa informático, ni puede ser seguido por un manual técnico, es un ejercicio creativo que requiere de bastante intuición, fundamentada en el conocimiento del proceso interpretativo.

La clasificación de los medios interpretativos se puede desarrollar de la siguiente manera:

Los medios no personales, son aquellos que no utilizan personal directamente, sino objetos o aparatos, son llamados auto guiados, están las señales y marcas que proporcionan dirección e información que se encuentran fijas y son permanentes, las publicaciones impresas en folletos, guías y mapas para ser utilizados in situ, los medios de comunicación de masas como la radio, televisión, prensa, senderos auto guiados se realizan sin la ayuda de una persona, audiovisuales automáticas (Aldana, 2012).

Los medios personales, contemplan una interacción entre el público y una persona que es el guía o interprete de actividades tales como dramatizaciones de la historia en vivo, diálogos entre el guía y el visitante, pudiendo el guía responder a las dudas del visitante, así como

adaptarse al nivel de la concurrencia, se realizan paseo guiados por un ruta establecida, recorridos en vehículos motorizados, o en canoas, bicicletas o en caballo (Contreras, 2011).

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación es necesario implementar dentro del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, como indica Ham (2014) es necesario establecer acciones estrategias en la elaboración de un programa de interpretación ambiental, dentro de este se propone aplicar las siguientes características en la elaboración de medios interpretativos como trípticos de información:

Tabla No. 1 Características Medios Interpretativos

Características	Descripción
Amena	Mantener la las personas entretenidas no es la meta de la interpretación, sin embargo es necesario que así sea para mantener la atención de la audiencia en lo que se está presentando, durante el tiempo que dure la charla o recorrido
Pertinente	Para que la información se considere pertinente, debe cumplir con dos cualidades, una se refiere a que tiene un significado y la otra a que es personal. La información es significativa para nosotros cuando logramos relacionarla con algún conocimiento previo, es decir, la entendemos en el contexto de algo más que sabemos, y es personal cuando se relaciona lo que se está describiendo con algo dentro de la personalidad o experiencia del visitante
Organizada	La información es organizada, se debe presentar de una forma fácil de seguir, sin que sea necesario un gran esfuerzo por parte de la audiencia. Para ello se sugiere trabajar con cinco ideas principales o menos, de acuerdo con los estudios de George Millar en 1956 sobre la capacidad de los seres humanos sobre cuanta información somos capaces de manejar.
Tiene un tema	El tema es punto principal o mensaje que un comunicador está tratando de transmitir. En la interpretación, además del tema, hay un tópico, el cual es el objeto motivo de la presentación.

Fuente: Ham (2014)

1.3. Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo detrás de la actual crisis ambiental, está limitada comprensión de los procesos ecológicos y sociales que operan a escalas espacio temporales amplias. Esta falta de conocimiento ha desencadenado fallos en los esquemas de manejo y utilización de los servicios y recursos que nos brindan los ecosistemas naturales, lo que a su vez ha provocado su deterioro a escalas globales. Una respuesta de la comunidad académica a este vacío del conocimiento ha sido la formación de grupos de científicos comprometidos con la investigación y seguimiento de procesos ecológicos de largo plazo (Mas, 2011).

Además una área de tierra y mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la biodiversidad biológica, recursos naturales y culturales asociados, necesitan ser manejados a través de medios legales u otros medios efectivos con el fin de conservar las especies existentes en esta zona, en la práctica las áreas protegidas son utilizadas para una gran variedad de objetivos, entre los que se encuentran: investigación científica, protección de la vida silvestre, preservación de especies y ecosistemas, mantenimiento de servicios ambientales, protección de características específicas naturales y culturales, turismo y recreación, educación, uso sostenible de los recursos de los ecosistemas naturales y mantenimiento de atributos naturales y culturales (Garces, 2012).

El PANE es uno de los cuatro subsistemas que la Constitución Política de la República del Ecuador, en su artículo 405 define al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, donde se garantiza la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado, que asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados

Comprende las áreas protegidas de Gobiernos Autónomos Descentralizados, y es uno de los cuatro subsistemas que la Constitución Política de la República del Ecuador, en su Art. 405 define al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Subsistema de Áreas Protegidas Comunitarias

Son las áreas protegidas en territorios comunitarios, y es uno de los cuatros subsistemas que la Constitución Política de la República del Ecuador, en su Art. 405 define al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Subsistema de Áreas Protegidas Privadas

Las áreas protegidas de propiedad privada son espacios naturales de dominio privado que se encuentran bajo protección legal cuya gestión está sometida a un manejo sustentable que permite cumplir con objetivos de conservación del patrimonio natural y están sujetas a las leyes de la constitución ecuatoriana; y es uno de los cuatros subsistemas que la Constitución Política de la República del Ecuador, en su Art. 405 define al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

1.3.1. Protección biodiversidad

La protección de la diversidad es esencial para el cuidado de los recursos naturales menciona Pérez (2011), para poder desarrollarla es necesario la aplicación de estrategias que permitan minimizar los daños ambientales, una de ellas es la investigación de cada recurso detallando su funcionamiento, desenvolvimiento e importancia, con el fin de conocer la raíz del problema que esta suscitando la agresión ambiental, para luego intervenir de manera acertada en el problema que se presenta en cuanto al deterioro de los ecosistemas.

Además se define a la biodiversidad como toda variación de la base hereditaria en todos los niveles de organización, desde los genes en una población local o especie, hasta las especies que componen toda o una parte de una comunidad local, y finalmente en las mismas comunidades que componen la parte viviente de los múltiples ecosistemas del mundo (Núñez, 2014)

El sistema nacional de Áreas protegidas (SNAP) es el conjunto de áreas naturales protegidas que garantizan la cobertura y conectividad de ecosistemas importantes en los niveles terrestre, marino y costero marino, de sus recursos culturales y de las principales fuentes hídricas. (MAE. 2017)

El SNAP abarca cuatro regiones del país y alberga 51 reservas naturales que se extienden en aproximadamente el 20% de la superficie del Ecuador.

Objetivos Los objetivos de conservación definidos para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas son:

Generales

- Conservar la diversidad biológica y los recursos genéticos contenidos en el SNAP.
- Brindar alternativas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la prestación de bienes y servicios ambientales.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Específicos

- Proteger muestras representativas de ecosistemas terrestres, dulceacuícolas, marinos y marino costeros.
- Proteger las cuencas hidrográficas, humedales y otros recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- Proteger especies endémicas y amenazadas de extinción.
- Manejar recursos paisajísticos, históricos, arqueológicos, paleontológicos y formaciones geológicas sobresalientes.
- Manejar los espacios naturales que contribuyan al mantenimiento de manifestaciones culturales y de los conocimientos tradicionales de las comunidades locales, pueblos indígenas y afro ecuatorianos.
- Restaurar espacios naturales intervenidos.
- Recuperar poblaciones de especies amenazadas de extinción.
- Facilitar la investigación científica y la educación ambiental.
- Proporcionar bienes y servicios ambientales que sean valorados y utilizados sustentablemente.
- Brindar alternativas para el turismo y recreación sustentable y la interpretación ambiental.
- Brindar oportunidades para el manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

Programas y proyectos de cooperación

Proyecto de Sostenibilidad Financiera (PSF) para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP): Es una iniciativa del Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), que cuenta con la asistencia técnica del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

y es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial conocido como GEF por sus siglas en inglés.

El objetivo del proyecto a largo plazo, es mejorar la sostenibilidad financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de forma que proporcione resultados de desarrollo por medio de un ambiente saludable y sostenible.

Con la finalidad de fortalecer las acciones que se realizan a favor de la conservación ambiental y la preservación de los recursos naturales, el Proyecto de Sostenibilidad Financiera para el SNAP busca generar alianzas estratégicas con instituciones públicas, privadas y con la sociedad civil.

Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB): La Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) es el instrumento de gestión que orienta los esfuerzos del Estado para conocer, valorar, proteger, restaurar y utilizar de manera sostenible su biodiversidad. Se responde así a los compromisos internacionales y a los desafíos vinculados al cambio de matriz productiva, la erradicación de la pobreza y la conservación del patrimonio biocultural de los ecuatorianos.

Proyecto “Iniciativa Trinacional: Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Áreas Naturales Protegidas en Colombia, Ecuador y Perú” (IT): La Cooperación Alemana al Desarrollo, implementada por la GIZ, a través de su Proyecto “Iniciativa Trinacional: Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Áreas Naturales Protegidas en Colombia, Ecuador y Perú” (IT) y de las autoridades nacionales de áreas naturales protegidas, apoya para la mejor adaptación de los sistemas nacionales de áreas naturales protegidas frente al cambio climático, en particular a través de la mejora de la gestión y la planificación de las áreas naturales protegidas (ANP), de una red de intercambio y de conocimiento público aplicable para la toma de decisión sobre la conservación de la biodiversidad y de una mayor valoración de las ANP por los actores públicos.

1.4. Conocimiento ambiental

Las áreas protegidas del Ecuador son el principal destino turístico del país, al año 2015 recibieron alrededor de 2 millones de visitantes, las áreas protegidas contribuyen con más de USD 527 millones por año a los ingresos turísticos nacionales. Este monto representa 35% del total del ingreso turístico del país. El número de turistas que recibieron anualmente en el periodo 2010-2015 creció 58%, casi siete veces más rápido que el número total de turistas que ingresan al país.

El conocimiento ambiental es aquel que se adquiere mediante la investigación de los recursos naturales que contiene una área protegida como indica Cortés (2011), contiene información sobre los recursos naturales tales como flora, fauna, ecosistemas marinos, costeros, así como el manejo que se le da a estos recursos por parte de las comunidades nativas que habitan en la zona.

El conocimiento es la fuente principal de generación de ventajas competitivas de cualquier organización., de allí que resulte evidente la necesidad de transformar los sistemas educativos para que respondan a las demandas de una nueva sociedad del conocimiento, teniendo en cuenta la tendencia mundial hacia el desarrollo sostenible es decir en armonía con el ambiente (Mendoza, 2014).

1.5. Turismo ecológico

El turismo ecológico corresponde a una de las principales actividades de ocio escogida por las personas para realizar sus actividades turísticas como propone Rodríguez (2010), por lo tanto se ofrecen servicios de avistamiento de flora y fauna endémicas de la zona, además se realiza una interpretación ambiental con el fin de concientizar a los visitantes para el cuidado y la preservación de los recursos naturales, en la actualidad muchos países cuentan con parques nacionales, áreas protegidas, refugios de vida silvestre que pueden ser visitados en todas las épocas del año.

El turismo ecológico como indica Pérez (2011) se promueve como una actividad que busca crear conciencia ambiental en las personas, además al intervenir las comunidades se logra una interacción entre la cultura y el ecosistema que lo rodea, donde el visitante puede observar como es la vida de los habitantes de la zona, y valorar lo importante que es cuidar los recursos para que estos puedan seguir usándolos por generaciones futuras.

1.6. Manejo de recursos naturales

El manejo de los recursos naturales es un problema complejo según manifiesta Fuentes (2012), debido al aumento de la población en muchos sectores del mundo ha ocasionado el uso discriminado de los recursos naturales, el agua que es el principal elemento de consumo del ser humano presenta la mayor contaminación, esto se debe a los derrames de petróleo en los mares, a la basura que se arrojan en las riberas de los ríos, a los descargues de aguas servidas en fuentes de agua, ocasionan enfermedades graves en las personas, impidiendo su consumo al líquido vital más importante del planeta.

También existen diferentes servicios interpretativos que se emplean de acuerdo al público, al recurso, a los intereses de los administradores y a los objetivos del área protegida, a la disponibilidad de materiales, entre otros. Estas modalidades son vitales para que el público asimile el mensaje interpretativo. Los servicios interpretativos se dividen en personalizadas y no personalizadas, o se les puede llamar también guiadas o autoguiadas. Las primeras se refieren a las actividades que se realizan en contacto directo entre el público y un intérprete o guía, mientras que las no personalizadas actúan sin mediación de estos (MAE, 2017).

Servicios no personalizados o autoguiado

- Sendero Interpretativo Autoguiado
- Exhibiciones al aire libre.
- Publicaciones interpretativas.
- Centros de visitantes
- Audio visuales automáticos

Servicios personalizadas o atendidas por personal:

- Recorridos o paseos guiados
- Senderos guiados
- Recorridos con vehículos motorizados
- Audiovisuales atendidos por personal
- Demostraciones o interpretación viva

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Métodos

El método descriptivo, permitió analizar el fenómeno de la investigación con el fin de identificar el potencial interpretativo, además se realizó un inventario turístico de los recursos, infraestructura y servicios que existen en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche.

El método estadístico, permitió organizar la investigación mediante cuadros y gráficos, que representan de manera cualitativa y cuantitativa los resultados del presente estudio.

2.2. Técnicas

Técnicas Bibliográficas: ayudó a la recopilación de información teórica para la investigación, se obtuvieron datos de libros, revistas, artículos científicos y páginas web, que permitan sustentar este estudio.

Técnicas de Campo: se realizaron visitas en el lugar donde se desarrolla la investigación donde se elaboraron entrevista, encuestas y fichas de inventarios, se pudo recaudar información necesaria para el presente estudio.

2.3. Instrumentos

Cuestionarios de entrevista: se dirigió al guarda parques del área protegida se obtuvo información sobre la infraestructura y servicios turísticos del área protegida, los temas que se trataron fueron sobre el promedio de visitas, características de singularidad, época de mayor afluencia de visitantes, los recursos naturales representativos, los impactos ambientales.

Cuestionario de la encuesta: se realizó a los habitantes de las comunidades con el fin de analizar, el conocimiento que tienen sobre los recursos, infraestructura, servicios e importancia que tiene el Refugio de Vida Silvestre Pacoche, lo temas que se consultaron fueron sobre la frecuencia de visita al área protegida, las actividades que le gustaría realizar, aplicación de medios interpretativos.

Ficha de inventario de recursos: se recabo información sobre el estado de conservación de los recursos naturales que se encuentran en el área protegida, además en que aspectos se presentan amenazas sobre la existencia de las especies y de los hábitat.

2.4. Población y muestra

La población es de 15000 habitantes de la comunidad del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, en el caso de la muestra solo es una parte de la población que se utilizará en la investigación, de esta manera en este estudio se aplicará la entrevista al guarda parques, y se realizará la encuesta a 50 personas de la comunidad.

Procedimiento

Tabla No. 2 Procedimiento de la investigación

Objetivos	Métodos	Técnicas	Instrumentos	Participantes
Realizar una revisión bibliográfica del medio físico, biótico y sociocultural mediante un inventario de los recursos naturales y culturales del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.	Descriptivo	Bibliográfico Observación Campo	Planes municipales GAD, datos del INEC Fichas de inventario de recursos naturales	Investigadora Guarda parque Instituciones
Determinar el público específico al cual va dirigido el programa de interpretación del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.	Descriptivo Estadístico	Bibliográfico Campo	Encuesta la comunidad Entrevista al guarda parques Documentos emitidos por el Ministerio de Turismo o Medio Ambiente	Investigadora Guarda parque Comunidad
Realizar una valoración intrínseca y recreativa de los recursos del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.	Descriptivo	Bibliográfico	Análisis de los resultados obtenidos de la encuesta, entrevista y fichas de inventario	Investigadora
Proponer acciones estrategias en la elaboración de un programa de interpretación ambiental Refugio de Vida Silvestre Pacoche.	Descriptivo Estadístico	Bibliográfico Campo	Conclusiones de la investigación socialización de los resultados	Investigadora Guarda parque Comunidad

Fuente: Elaboración Propia

La revisión bibliográfica se realizó mediante la visita al Refugio de Vida Silvestre Pacoche, donde el personal brindo documentos necesarios para desarrollar la investigación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Revisión o Estado del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.

Según menciona Ministerio de Ambiente (2014) el Refugio de Vida Silvestre y Marino Costera “Pacoche” fue declarado como tal mediante, Acuerdo Ministerial No. 131 de 2 de septiembre del 2008. La declaratoria fue publicada en el Registro Oficial No. 444 de 13 de octubre del 2008, se encuentra en la región litoral del país, en la parte central de la provincia de Manabí. El límite noroccidental de la porción terrestre corresponde al cabo San Lorenzo, el extremo occidental de la provincia de Manabí, y, después de la punta de Salinas.

La decisión de proteger un conjunto de sistemas marinos, marino - costeros y terrestres, con especies de flora y fauna consideradas importantes, por su rareza y grado de amenaza, que además, generan servicios ambientales y recursos que son aprovechados por las comunidades locales, es una de las estrategias que el Ministerio del Ambiente ejecuta con el fin de integrar medidas de conservación de ecosistemas frágiles que requieren protección (Ministerio de Ambiente, 2014)

El Refugio de Vida Silvestre Pacoche cuenta con una extensión de 13545 hectáreas según investigaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente (2014), que corresponden a 5045 de bosque húmedo tropical y bosque seco tropical, 8500 del área marino costera a partir de las 4 millas marinas del perfil costanero, la geología del lugar se caracteriza por tener afloramientos de suelo del cretácico hasta el reciente, constituidos por las formaciones geológicas de San Mateo, Canoa, Tablazo y sedimentos cuaternarios o recientes. Las comunidades que se encuentran dentro del área corresponden a las de San Lorenzo, Lingüiqui, Las Piñas, Piel, Santa Marianita, Santa Rosa, El Aromo, Manta y Montecristi.

Posee un ambiente marino y uno terrestre, el ambiente marino comprende tres leguas marinas medidas desde una línea que une al cabo de San Lorenzo con el frente de playa del sitio El Mangle, en ese tramo existe un borde de playa de 13,5 km de longitud. El ambiente terrestre está formado por las vertientes occidentales y orientales de los cerros de Pacoche, Los Lugos, Agua Fría y Monte Oscuro, que forman parte del macizo discontinuo de la cordillera costanera en Manabí (Ministerio de Ambiente, 2014).

El sistema hidrográfico del área comprende 15 microcuencas e interfluvios, según los datos del Ministerio de Ambiente (2014) de las cuales 10 están casi completamente incluidas dentro de los límites del área protegida, el sistema montañoso separa los drenajes en tres orientaciones que finalmente descargaban en el Océano Pacífico, a las cuencas de los ríos

Ligüiqui y Pacoche que drenan hacia el norte, las cuencas de los ríos Los Napos, De Cañas y estero Aguas Frías drenan hacia el oriente, y las vertientes de los ríos San Lorenzo, Las Piñas y otras vertientes pequeñas que drenan directamente hacia el mar, las cabeceras de las vertientes que drenan al Norte se encuentran por debajo de los 200 metros de altitud, las cabeceras de los ríos que drenan hacia el occidente o hacia el oriente nacen de una cordillera con orientación Norte – Sur cuya altitud máxima es de 363 metros.

El clima corresponde de tipo tropical árido a semiárido se caracteriza por presentar temperaturas media anuales de 24°C, las máximas rara vez superan los 32°C y las mismas son del orden 16°C, las precipitaciones son inferiores a 500 mm y están concentradas en una sola estación lluviosa tropical, de enero con una alta irregularidad de la precipitación debido a la episódica aparición del fenómeno de El Niño (Ministerio de Ambiente, 2014).

El área marina de la Refugio de Vida Silvestre Pacoche se encuentra en una de las zonas con más alta biodiversidad de peces de la región Pacífico Oriental Tropical (POT). De acuerdo con el Sistema de Información de Peces Costeros del Pacífico Oriental Tropical del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, la franja costera entre la desembocadura del río Portoviejo, al norte, y la punta de Salinas al sur. Posee entre 611 y 686 especies de peces marinos costeros. A medida que se aleja de la costa, el número de especies se reduce. Después de los 81°10' Oeste y con profundidades superiores a los 200 m el número de especies de peces costeros es inferior a 152 (Ministerio de Ambiente, 2014).

En el sistema marino costero del Refugio de Vida Silvestre Pacoche se encuentran varias comunidades de especies marinas que ocupan las aguas someras, los arrecifes rocosos y los 13 km de playas arenosas y rocosas. Algunas especies amenazadas de extinción y legalmente protegidas interactúan con las pesquerías artesanal e industrial, entre ellas, peces de arrecifes, tortugas marinas y mamíferos marinos.

En las formaciones vegetales anteriormente indicadas es notorio el solapamiento de altitud que habría entre varias formaciones vegetales, esto dependería de los tipos y profundidad del suelo, de la cantidad de lluvia recibida, exposición a inundaciones o sequías, etc. Para el caso de Pacoche, donde la transición entre los tipos de vegetación esta evidentemente relacionada con una graduación altitudinal, los tipos de formaciones vegetales son, Matorral seco, desde el litoral hasta los 150 a 200 m de altitud. Bosque seco tropical, limita con el matorral seco y llega hasta los 320 m de altitud, con una precipitación mayor a la que recibe

el matorral seco. Bosque de transición entre el bosque seco tropical y el bosque húmedo de garúa, localizado entre los 300 y 450 m de altitud (Ministerio de Ambiente, 2014).

3.2. Determinación del público al cual va dirigido el programa

Para la determinación del público se desarrolló una encuesta a las comunidades donde se obtuvo la siguiente información:

1. Datos demográficos de los visitantes

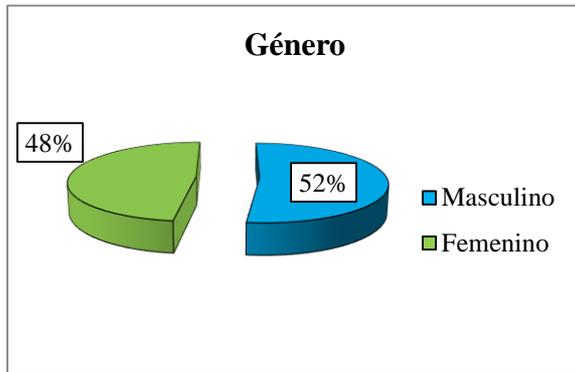


Gráfico No. 1 Género de los visitantes

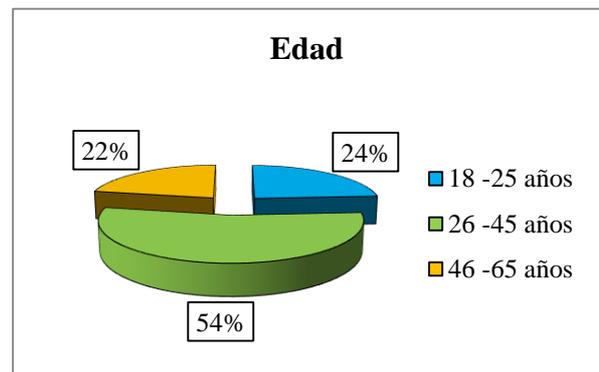


Gráfico No. 2 Edad de los visitantes

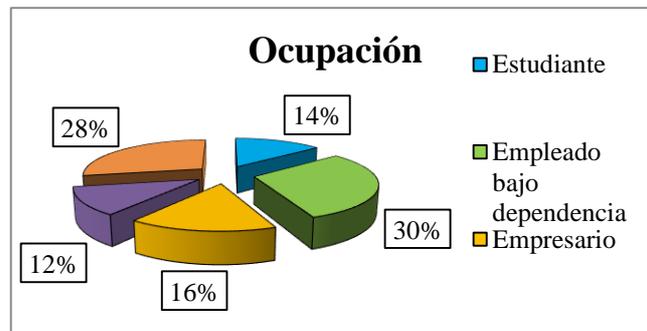


Gráfico No. 3 Ocupación de los visitantes

En lo que respecta al proceso para realizar la interpretación ambiental según menciona Ham (2014), se debe definir el grupo meta al que se desea realizar los recursos interpretativos en el caso de niños, jóvenes, padres de familia o visitantes especiales, En los datos se puede observar que el 52% de los encuestados son de género masculino, mientras que el 48% son del género femenino, tienen edades entre 26 a 45 años, mientras que el 24% tienen 18 a 25 años, y el 22% de 46 a 65 años. Además el 28% de los encuestados tienen como ocupación ama de casa, el 30% son empleados bajo dependencia, el 16% son empresarios, el 14% son estudiantes, y el 12% profesional en libre ejercicio.

2. ¿Ha visita alguna vez el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

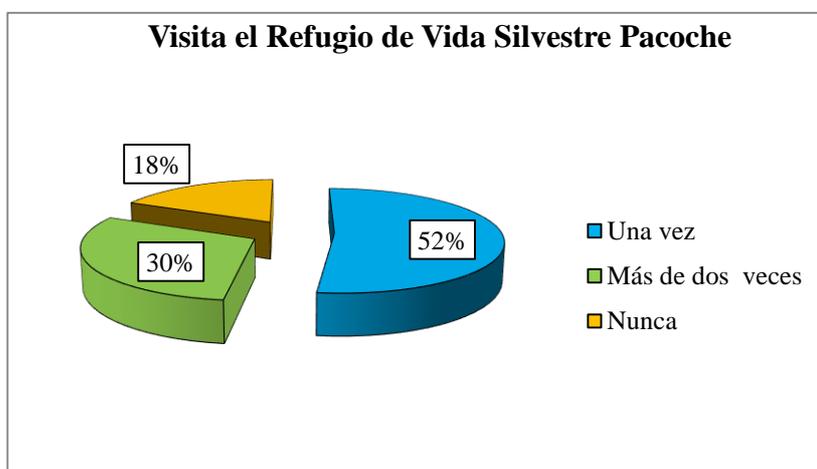


Gráfico No. 4 Frecuencia de visitas

El ecosistema y los recursos naturales tal como propone Aldana (2012) son clave para las actividades de turismo comunitario, el reconocimiento de los gobiernos comunales y territoriales es una gran ventaja legal para las comunidades. Se puede observar que el 52% de los encuestados han visitado una vez el Refugio de Vida Silvestre Pacoche, el 30% más de dos veces, y el 18% nunca.

3. ¿Qué actividades le gustaría realizar en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

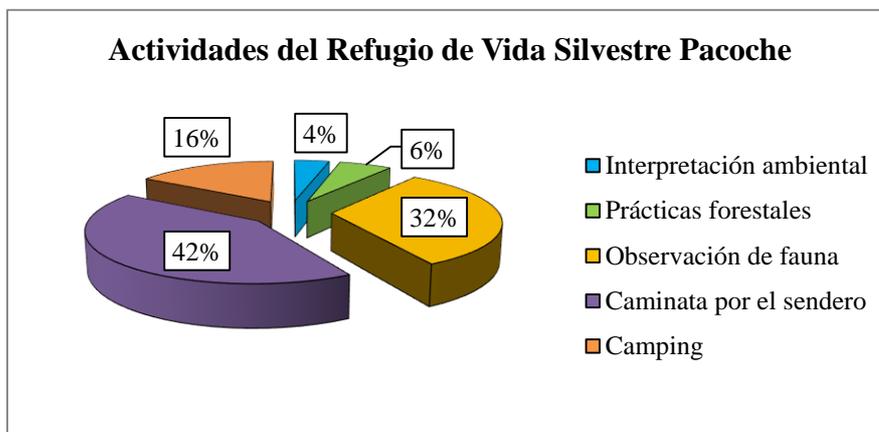


Gráfico No. 5 Actividades del refugio

Teniendo en cuenta que dentro de un área protegida se pueden hacer diferentes actividades una de ellas son los senderos o itinerario interpretativo que según menciona Ham (2014) es un equipamiento destinado al público general, al visitante casual de un área, sea esta natural, rural, urbana. Se observa en el gráfico que el 42% de los encuestados visitan el Refugio de Vida Silvestre Pacoche para hacer caminatas por el sendero, el 32% para observar la fauna, el 16% realizan camping, el 6% realizan prácticas forestales, y el 4% por interpretación ambiental, el sendero se convierte en uno de los medios más efectivos de la interpretación.

4. ¿Con quién le gustaría visitar el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

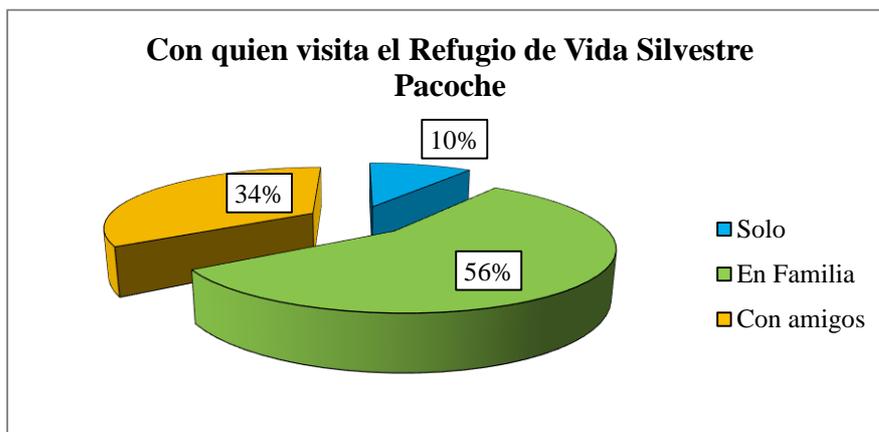


Gráfico No. 6 Compañía para visitar el área protegida

Cuando se atiende a los visitantes que acuden a una área protegida menciona Aldana (2012), se les ofrece un recorrido o una conversación dirigida a todo el público referente al medio ambiente, donde se explica las características de los árboles, humedales, paisaje, y todo lo que rodea en el lugar, teniendo en cuenta que cuando acuden estos lugares turísticos lo hacen acompañado de su familia, por lo cual es necesario adaptar el guion interpretativo a todo tipo de persona. Se puede observar en el gráfico No. 6 el 56% de los encuestados visitan el Refugio de Vida Silvestre Pacoche en compañía de familiares, el 34% con amigos, el 10% solos, de esta manera hay que dirigir actividades para grupos familiares para que visitan con mayor frecuencia el área protegida, con el fin de que se beneficien de la información impartida.

5. ¿Le gustaría que se implementen medios interpretativos en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

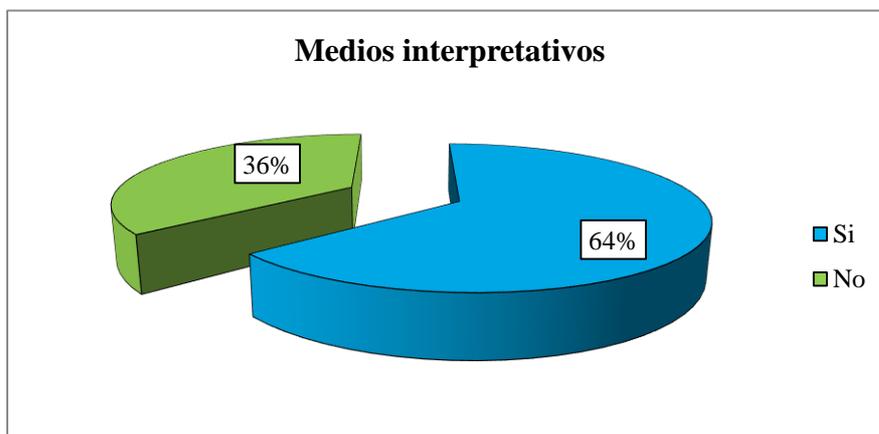


Gráfico No. 7 Medios interpretativos

La Interpretación Ambiental como menciona Pellegrini (2012) es considerada una actividad educativa que pretende revelar significados e interpretaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal. Los resultados del gráfico No. 7 determinan que el 64% de los encuestados le gustaría que se implementaran medios interpretativos en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche, el 36% no le parece, los medios interpretativos ayudan a que los visitantes puedan apreciar mejor cada uno de los recursos que tiene el área protegida.

6. ¿Qué medios de interpretación ambiental le gustaría que se apliquen en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

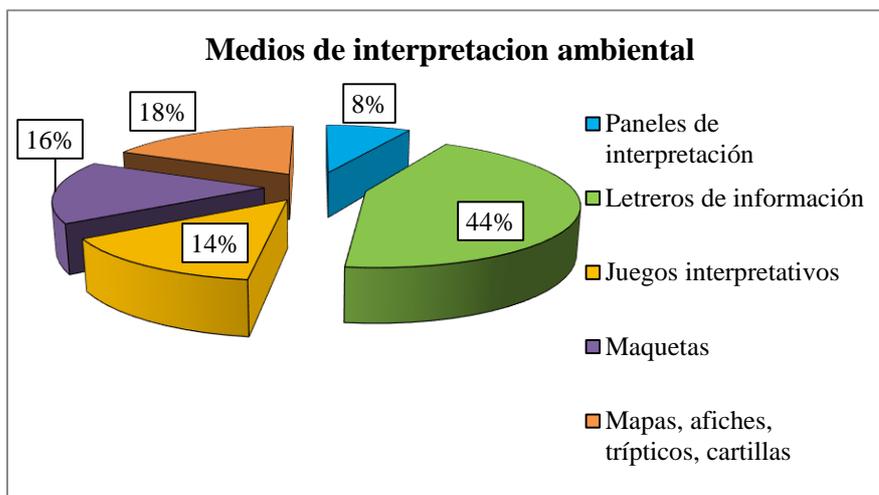


Gráfico No. 8 Medios interpretación ambiental

La interpretación puede ser plasmada en un rótulo o plegable diseñado con distintos materiales como indica Ham (2014), los materiales que se pueden utilizar son cartones, tablas de madera, cartulinas, telas, pinturas, lápices, papeles de color, recortes de revista y periódicos. Se observa en el gráfico No. 8 que el 44% de los encuestados le gustaría que se apliquen medios interpretativos en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche como letreros de información, el 18% mapas, afiches, trípticos, cartillas, 16% maquetas, el 14% juegos interpretativos, y el 8% paneles de interpretación, los medios interpretativos ayudan a que los visitantes puedan apreciar mejor cada uno de los recursos que tiene el área protegida.

Público específico al cual va dirigido el programa de interpretación del Refugio de Vida Silvestre Pacoche.

Indicador	Característica
Género	Masculino / Femenino
Edad	26 – 45 años de acuerdo a los resultados de la encuesta
Ocupación	Empleado bajo dependencia
Con que frecuencia visita el área protegida	Una vez
Actividades que realiza en el área protegida	Caminata por el sendero
Con quien visita el área protegida	En familia
Medios interpretativos	Letreros de información

Se realizó una entrevista al Guarda parque Refugio de Vida Silvestre Pacoche para conocer el potencial interpretativo de esta área protegida.

En la entrevista al Guarda parque del área protegida se pudo observar que tiene 4 años trabajando en el lugar, el promedio de afluencias es aproximadamente de 25 personas diarias, las visitas se realizan por lo general en feriados, la importancia de esta zona son los recursos naturales marinos, además se pueden realizar senderismo, camping y avistamiento de ballenas, no existen medios interpretativos ambientales de los recursos naturales de flora y fauna, como letreros que ayuden al visitante a verificar que tipo de recurso existe en el refugio, existen especies en peligro debido a la pesca discriminada y a la tala de árboles.

3.3. Inventario de recursos naturales y culturales

En el desarrollo del inventario turístico de los recursos, infraestructura y servicios que existen en Refugio de Vida Silvestre Pacoche, se elaboró una ficha de inventarios para detallar la información necesaria de la siguiente manera:

Flora relevante

<i>Annona (Raimondia deceptrix Westra)</i>	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Bosques</i> Sub tipo: <i>Flora</i> Nombre científico: <i>Raimondia deceptrix Westra</i> Nombre común: <i>Annona</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso agrícola el fruto que genera que es muy consumido en la localidad.</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9°888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Especie Flora Nombre científico Raimondia deceptrix Westra [Familia Annonaceae] "Anona". Arbusto o arbolito de hasta 8 metros de altura, de fruto comestible. Su distribución está restringida a las provincias de Manabí y Santa Elena en el bosque piemontano húmedo entre los 0 a 850 m de altitud. Esta bajo la categoría En Peligro que corresponde a una reducción de la población estimada o inferida en menos del 50% durante los últimos 10 años o tres generaciones. Este arbolito es común en el bosque semidecíduo de San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas, dentro de los límites del RVSMC-Pacoche.	
ESTADO DE CONSERVACION	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Libro Rojo de plantas Endémicas del Ecuador.</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCION	
Tiene riesgos de afección por trabajos agrícolas debido a que los habitantes de las comunidades realizan una tala discriminada en la recolección del fruto.	

FOTOS

Hoja



Fruto



Arbol



Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Arbusto (<i>Croton rivinifolius</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Bosques</i> Sub tipo: <i>Flora</i> Nombre científico: <i>Croton rivinifolius</i> Nombre común: <i>Arbusto</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso ornamental</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Arbusto o arbolito hasta 4m. de alto. Las partes secas de este arbolito son utilizadas como leña. Es endémico del bosque seco de las provincias de Guayas cerca de Guayaquil, isla Puná] y Manabí Puerto López, y San Sebastián en el Parque Nacional Machalilla. Encontrada en el bosque caducifolio y matorral de San Lorenzo, Pacoche, Las Piñas, Santa Rosa, Pile.	
ESTADO DE CONSERVACION	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatad</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Libro Rojo de plantas Endémicas del Ecuador.</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCION	
Tiene riesgos de afección por trabajos agrícolas debido a que los habitantes de las comunidades realizan una tala discriminada.	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Arbusto (<i>Jatropha nudicaulis</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Bosques</i> Sub tipo: <i>Flora</i> Nombre científico: <i>Jatropha nudicaulis</i> Nombre común: <i>Arbusto</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso ornamental</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Esta especie se encontró en los acantilados del Cabo San Lorenzo en matorrales expuestos al oleaje, formados por la asociación con <i>Criptocarpus pyriformes</i>	
ESTADO DE CONSERVACION	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Libro Rojo de plantas Endémicas del Ecuador.</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCION	
Tiene riesgos de afección por trabajos agrícolas debido a que los habitantes de las comunidades realizan una tala discriminada.	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Árbol (<i>Sorocea sarcocarpa</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Bosques</i> Sub tipo: <i>Flora</i> Nombre científico: <i>Sorocea sarcocarpa</i> Nombre común: <i>Árbol</i> Uso del lugar: <i>materia prima</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Árbol dioico de hasta 10 m de alto. Se utiliza para madera. Se encuentra en los bosques húmedos de las provincias de Bolívar, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Manabí, El Oro, Pichincha y Los Ríos hasta los 1 550 m de altitud ²⁴ . En el RVSMC-Pacoche fue encontrado en la cabecera del río San Lorenzo.	
ESTADO DE CONSERVACION	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Libro Rojo de plantas Endémicas del Ecuador.</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCION	
Tiene riesgos de afección por trabajos agrícolas debido a que los habitantes de las comunidades realizan una tala discriminada.	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Hierba (<i>Drymonia ecudorians</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Bosques</i> Sub tipo: <i>Flora</i> Nombre científico: <i>Drymonia ecudorians</i> Nombre común: <i>Hierba</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso ornamental</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9°888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Esta especie es común en el bosque semicaducifolio de la cabecera de los ríos San Lorenzo y Las Piñas, entre los 300 y 360 m de altitud.	
ESTADO DE CONSERVACION	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatul</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Libro Rojo de plantas Endémicas del Ecuador.</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCION	
Tiene riesgos de afección por trabajos agrícolas debido a que los habitantes de las comunidades realizan una tala discriminada.	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Fauna relevante

<i>Raya-águila (Aetobatus narinari)</i>	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Peces</i> Sub tipo: <i>Fauna</i> Nombre científico: <i>Aetobatus narinari</i> Nombre común: <i>Raya-águila</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso comestible</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
La raya-águila manchada es una especie de amplio rango de distribución en aguas cálidas, con muchas formas geográficas que sugieren la probable existencia de varias especies distintas bajo un mismo taxón. Es una especie que se encuentra en aguas oceánicas, así como en aguas costeras. Ocasionalmente entra a lagunas y estuarios y es a menudo asociada con ecosistemas de arrecifes coralinos.	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por la pesca industrial.	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Tortuga Laúd (<i>Dermochelys coriácea</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Reptiles</i> Sub tipo: <i>Fauna</i> Nombre científico: <i>Dermochelys coriacea</i> <i>Westra</i> Nombre común: <i>Tortuga Laúd</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso comestible</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
En las playas localizadas entre San José al sur del límite austral del RVSMCPacoche y la playas de San Lorenzo, en el límite norte, se han encontrado huellas, nidos y restos de tres especies de tortugas marinas: tortuga laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>)	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por la alteración humana de su ambiente	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Ballena jorobada (<i>Megaptera novaeangliae</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Mamífero</i> Sub tipo: <i>Fauna</i> Nombre científico: <i>Megaptera novaeangliae</i> Nombre común: <i>Ballena jorobada</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso comestible</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
La ballena jorobada es una de las especies migratorias marinas más importantes y carismáticas de la costa ecuatoriana. Viajan desde el Océano Antártico, siguiendo la corriente fría de Humboldt, hasta las costas cálidas de Ecuador a Panamá, donde se reproducen	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por la pesca industrial	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Tiranito gris y blanco (<i>Pseudelaenia leucospodia</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Ave</i> Sub tipo: <i>Fauna</i> Nombre científico: <i>Pseudelaenia leucospodia</i> Nombre común: <i>Tiranito gris y blanco</i> Uso del lugar: <i>tiene un uso comestible</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9°888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>San Lorenzo, Pacoche y Las Piñas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
El Tiranito gris y blanco es una especie endémica del ecosistema de bosque seco de Ecuador y Perú. En enero del 2009, fue observado en las localidades de Pile (RNA, JS), Las Piñas y La Solita (JS) y en mayo en la población de Pile.	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>En peligro</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por el cambio del ecosistema y tala de arboles	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Rana nodriza (<i>Pristimantis achatinus</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Reptil</i> Sub tipo: Fauna Nombre científico: <i>Pristimantis achatinus</i> Nombre común: <i>Rana nodriza</i> Uso del lugar: <i>se la mata como una plaga</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>Aguas Frías, Pile y Los Napos</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
En la cabecera del cauce del río Los Napos, a 200 m de altitud, y en el estero Aguas Frías, en la vertiente oriental, se encontró a la rana nodriza, especie endémica de los bosques secos del oeste del Ecuador, considerada por la IUCN10 como una especie Casi Amenazada (NT). Esta especie también fue encontrada en la parte oriental de los cerros de la comuna Pile.	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>Casi amenazada</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por el cambio del ecosistema y contaminación del agua	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Lagartijas (<i>Microlophus occipitalis</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Reptil</i> Sub tipo: Fauna Nombre científico: <i>Microlophus occipitalis</i> Nombre común: <i>Lagartijas</i> Uso del lugar: <i>se las consume como alimento</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>Ligüiqui y la Resbalosa</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Frente a las playas de Ligüiqui y La Resbalosa (en la entrada a Las Piñas) se encuentran dos especies de lagartijas que habitan en los matorrales secos: <i>Microlophus occipitalis</i> (<i>Tropiduridae</i>), nativas del oeste de Ecuador y Perú.	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>Casi amenazada</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por el cambio del ecosistema y contaminación del agua	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Ardilla (<i>Sciurus stramineus</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Mamífero</i> Sub tipo: <i>Fauna</i> Nombre científico: <i>Sciurus stramineus</i> Nombre común: <i>Ardilla</i> Uso del lugar: <i>como animal doméstico en jaulas</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>Rio Cañas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
Esta especie se encuentra en el sector Rio Cañas son cazadas por los comuneros para venderlas como animales domésticos, están en peligro de extinción debido a la tala de arbolez y la caza discriminada.	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>Amenazada</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por el cambio del ecosistema y caza discriminada	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

Mono aullador (<i>Allouatta palliatta aequatorialis</i>)	
LOCALIZACIÓN	
Denominación del recurso: <i>Recurso Natural</i> Categoría: <i>Sitio Natural</i> Tipo: <i>Mamífero</i> Sub tipo: <i>Fauna</i> Nombre científico: <i>Allouatta palliatta aequatorialis</i> Nombre común: <i>Mono aullador</i> Uso del lugar: <i>como animal doméstico en jaulas</i>	Coordenadas Geográficas: <i>9'888 4449</i> Extensión: <i>13 714,77 hectáreas</i> Provincia: <i>Manabí</i> Cantón: <i>Manta</i> Localidad: <i>Rio Cañas</i> Propietario: <i>Ministerio de Ambiente</i>
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
El mono aullador o coto negro es una especie de la familia Atelidae de origen mesoamericano que por sus atributos morfológicos se le atribuyen tres subespecies (mexicana, palliatta y aequatorialis) distribuidas de manera continua entre México y el noroccidente de Perú. Al.	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Estado de conservación: <i>Amenazada</i> Protección legal: <i>Estatal</i> Reconocimiento Social y Científico: <i>Está registrado en el Plan de Manejo Ministerio de Ambiente</i>	Grado de vulnerabilidad: <i>Vulnerable</i> Estado de conservación del entorno: <i>Alterado</i>
RIESGOS DE AFECCIÓN	
Tiene riesgos de afección por el cambio del ecosistema y caza discriminada	
FOTOS	
	

Fuente: Ministerio de Ambiente (2014)

3.4. Valoración intrínseca y recreativa de los recursos

La valoración intrínseca de los recursos del Refugio de Vida Silvestre de Pacoche se determinó de la siguiente manera usando la metodología de Ham (2014):

Recursos	Significancia	Representatividad	Singularidad	Vulnerabilidad
<i>Annona</i>	3	3	2	4
<i>Arbusto Croton</i>	3	3	2	4
<i>Arbusto Jatropha</i>	4	4	3	5
<i>Hierba Drymonia</i>	3	4	3	5
<i>Árbol Sorocera</i>	3	4	3	5
<i>Raya águila</i>	3	3	3	4
<i>Tortuga Laúd</i>	4	4	4	4
<i>Ballena jorobada</i>	5	5	5	5
<i>Tiranito gris y blanco</i>	3	3	3	4
<i>Rana nodriza</i>	4	4	4	4
<i>Lagartijas</i>	3	3	3	4
<i>Ardilla Sciurus</i>	4	4	4	4
<i>Mono aullador</i>	5	5	5	5

Leyenda: 1=Bajo grado, 2= Menor grado, 3= Grado aceptable, 4= Grado importante, 5 Alto grado

De esta manera se pudo observar según los resultados de la valoración intrínseca que los atractivos tienen un grado aceptable de significancia, representatividad, singularidad, aunque también presentan grado importante de vulnerabilidad, lo que indica que en esta área se puede realizar actividades de interpretación ambiental pero se deben aplicar medidas de conservación de los recursos.

La valoración recreativa de los recursos del Refugio de Vida Silvestre de Pacoche se determina de la siguiente manera:

Recursos	Fragilidad	Atractividad	Conservación	Tamaño	Accesibilidad	Potencial educativo	Valor pedagógico e interpretativo	Clima
<i>Annona</i>	3	4	3	2	2	4	2	4
<i>Arbusto Croton</i>	4	4	2	2	2	4	2	4
<i>Arbusto Jatropha</i>	3	4	2	2	2	4	2	4
<i>Hierba Drymonia</i>	3	4	2	2	2	4	2	4
<i>Árbol Sorocera</i>	3	4	3	4	2	4	2	4
<i>Raya águila</i>	4	5	2	4	2	4	2	4
<i>Tortuga Laúd</i>	4	5	2	3	2	4	2	4
<i>Ballena jorobada</i>	4	5	3	5	2	4	2	4
<i>Tiranito gris y blanco</i>	4	4	3	3	2	4	2	4
<i>Rana nodriza</i>	3	4	3	3	2	4	2	4
<i>Lagartijas</i>	3	4	2	3	2	4	2	4
<i>Ardilla Sciurus</i>	3	4	2	3	2	4	3	4
<i>Mono aullador</i>	4	5	2	4	2	4	3	4

Leyenda: 1=Bajo grado, 2= Menor grado, 3= Grado aceptable, 4= Grado importante, 5 Alto grado

En lo que respecta a la valoración recreativa los recursos presentan un grado importante en atractividad, potencial educativa y clima, aunque presenta un grado aceptable de fragilidad, conservación, y un menor grado en lo que respecta al valor pedagógico interpretativo y accesibilidad, por lo tanto hay que tener en cuenta estos criterio al elaborar un programa de interpretación ambiental.

3.5. Análisis interpretativo ambiental Refugio de Vida Silvestre Pacoche.

El Refugio de Vida Silvestre Pacoche se encuentra en la región litoral del país, en la parte central de la provincia de Manabí. El límite noroccidental de la porción terrestre corresponde al cabo San Lorenzo, el extremo occidental de la provincia de Manabí, y, después de la punta de Salinas, el segundo del Ecuador.



Foto 1: Mapa de Refugio Vida Silvestre Pacoche

Fuente: Plan de Manejo Pacoche, 2009

El área protegida es ideal para la observación de aves y vida silvestre, se encuentra a sólo 40 minutos de Manta, posee un hábitat selvático completamente diferente al entorno seco de la zona, la alta precipitación se debe en gran parte a la influencia de las colinas bajas costeras en los vientos húmedos del sur oeste frente al Océano Pacífico, que trae nieblas húmedas y lloviznas durante gran parte del año, un fenómeno que se conoce localmente como la garúa.

Los monos aulladores como se observa en la (foto 2) son una especie endémica occidentales comunes y fáciles de ver, aunque más a menudo se lo puede escuchar en la distancia, ya que

hacen su camino lentamente a través de los árboles de los bosques de altura y bosques de bambú gigante, comiendo hojas, frutos y flores a medida que avanzan, dentro del sendero se los puede identificar y aprovechar para fotografiarlos



Foto 2: Mono Aullador
Fuente: Plan de Manejo Pacoche, 2009

La lista de aves para el área de Pacoche se sitúa en más de 200 especies, y todavía está siendo añadido, dentro del sendero se han adecuado alimentadores alrededor para atraer varias especies que se pueden ver de cerca. Entre los más notables, dos especies de Eufonias coloridas que visitan con regularidad, al igual que el Highland hepática Tanagra de color rojo oscuro y verde oliva y amarillo, como se observa (foto 3).



Foto 3: Especies de aves
Fuente: Plan de Manejo Pacoche, 2009

Medios interpretativos

El Refugio de Vida Silvestre Pacoche cuenta con Senderos como el pasaje del mono como se indica en la (foto 4), donde se observan especies del mono aullador, cuenta con una familia de más de 40 monos, hay más de 10 grupos en todo el refugio, esta es una de las principales razones para conservar el bosque, puesto que estas familias dependen del bosque para su supervivencia.



Foto 4: Panel informativo
Fuente: Pacoche Lodge Reserva, 2015

En los senderos se puede observar aves, monos, guanta, armadillos y especies de floras, donde los visitantes pueden tomar fotografías, además de beneficiarse del aire puro que brinda la naturaleza como se observa en la (foto 5)

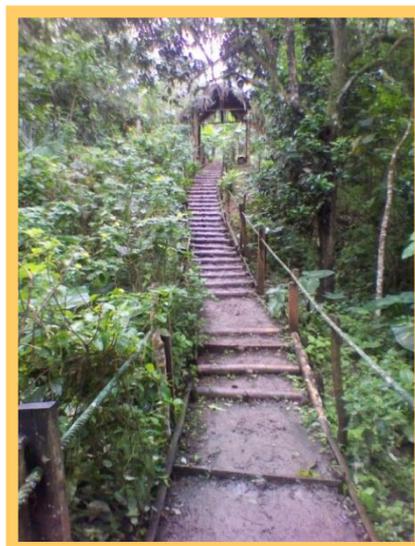


Foto 5: Senderos
Fuente: Pacoche Lodge Reserva, 2015

Uno de los medios interpretativos que se puede observar en la reserva es un letrero de información como se observa en la (foto 6), que indica la entrada al Sendero Pasaje del mono se encuentra visible en la vía donde puede ser divisada por los conductores.



Foto 6: Letrero del Sendero
Fuente: Pacoche Lodge Reserva, 2015

El área protegida cuenta con sendero el “Pasaje del Mono” este tiene como medio interpretativo como señalética como se observa en la (foto 7), que señalan donde caminar para divisar las diferentes especies que existen.



Foto 7: Dirección del sendero
Fuente: Pacoche Lodge Reserva, 2015

Infraestructura

Dentro del área protegido se encuentra una Hostería Pacoche Lodge & Reserve cuenta con dos cómodas cabañas para 4 a 5 personas cada uno. Están ubicadas en medio del bosque, de tal manera que usted pueda disfrutar, relajarse y descansar; mientras escucha el sonido de las aves, los monos y la naturaleza que los rodea.

Las cabañas están equipadas con:

- Una cama doble y una litera de plaza y media.
- Balcón con estupenda vista al bosque.
- Amplios baños privados con agua caliente.
- Hamacas
- Ventilador



Foto 7: Hostería Pacoche Lodge
Fuente: Pacoche Lodge Reserva, 2015

La Interpretación Ambiental es considerada según Pulido (2014) como una actividad que pretende revelar significados e interpretaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal, además la revelación in situ del significado del patrimonio natural, cultural o histórico, al público general que visita ciertos lugares en su tiempo de ocio.

De esta manera mediante esta investigación se pudo comprobar el valor interpretativo ambiental del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, para lo cual se elaboró un estudio del medio físico, biótico y sociocultural, además se determinó el público específico mediante la encuesta realizada a la comunidad, se realizó un inventario de recursos naturales y culturales, para luego realizar una valoración intrínseca, con el fin de proponer acciones estratégicas para mejorar la interpretación ambiental de esta área protegida.

Como resultado de la investigación se pudo comprobar que no existen medios interpretativos en el área protegida, que motiven a las personas a valorar los recursos naturales y culturales que posee, lo que genera que no sea tan atractivo a los visitantes y estos puedan volver en otra ocasión o recomendar el lugar a otras personas, es importante que se aplique estrategias con el fin de fomentar la interpretación ambiental en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche.

CONCLUSIONES

- En la revisión bibliográfica del Refugio de Vida Silvestre Pacoche se pudo determinar que cuenta con una extensión de 13545 hectáreas, tiene un bosque húmedo tropical, bosque seco tropical y una área marina, además posee 686 especies marinas, entre las especies de flora relevante se encuentra la Annona, Hierba Drymonia y el Arbusto Jatropha, y en las especies de fauna está el mono aullador, la tortuga Laúd y el Tiranito gris y blanco, en esta área protegida el Ministerio de Ambiente ejecuta estrategias con el fin de conservar los recursos que están vulnerables en peligro de extinción.
- La determinación del público específico al cual va dirigido el programa de interpretación del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, se lo desarrollo mediante la elaboración de una encuesta aplicada a la comunidad donde se pudo identificar aspectos importantes para la elaboración de un medio interpretativo, como la edad de la mayoría de los encuestados esta entre 26 a 45 años, la ocupación de los visitantes la mayoría son empleados bajo dependencia, les gustaría realizar actividades como senderismo, visitan el área protegida con su familia, y los medios interpretativos que consideran más importantes son los letreros de información.
- Según los resultados de la valoración intrínseca los atractivos tienen un grado aceptable de significancia, representatividad, singularidad, aunque también presentan grado importante de vulnerabilidad, lo que indica que en esta área se puede realizar actividades de interpretación ambiental pero se deben aplicar medidas de conservación de los recursos.
- En lo que respecta a la valoración recreativa los recursos presentan un grado importante en atractividad, potencial educativa y clima, aunque presenta un grado aceptable de fragilidad, conservación, y un menor grado en lo que respecta al valor pedagógico interpretativo y accesibilidad, por lo tanto hay que tener en cuenta estos criterio al elaborar un programa de interpretación ambiental.

RECOMENDACIONES

- El Refugio de Vida Silvestre Pacoche debe actualizar el archivo de documentación referente a la creación del área protegida, plan de manejo, inventario de recursos naturales, culturales, para que se pueda realizar una valoración intrínseca y recreativa adecuada de los atractivos que posee este ecosistema natural.
- El Guarda Parque del área protegida debe identificar el tipo de visitante que acude al Refugio de Vida Silvestre Pacoche, para que de acuerdo a lo que pueda observar analice que tipo de actividades puede implementar con el fin de que la fluctuación de visitantes aumente.
- La comunidad debe interesarse en visitar el Refugio de Vida Silvestre para que puedan aprovechar la observación de la naturaleza, compartiendo momentos amenos con la familia en un ambiente agradable y saludable.
- El Ministerio de Ambiente debe proponer acciones estratégicas que permitan la implementación de medios interpretativos, que fomenten el cuidado por los recursos naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, W. (2012). El manejo del área marina y costera protegida Actam Chuleb y los beneficios económicos que genera a los usuarios del municipio de San Felipe, Yucatán, México. *Revista Universidad de Yucatán*, p. 45.
- Alcivar, M. (2015). Evolución temporal 2007 -2015 de la calidad del agua de la Cuenca del Rio Manta. *Revista Universidad Internacional SEK*, p. 18.
- Álvarez, M. (2011). Evaluación de la capacidad de carga una herramienta para el manejo y la conservación de los sitios patrimoniales. *Revista Corporación Proyecto Patrimonio*, p. 221.
- Arriola, V. (2014). Deterioro en áreas naturales protegidas del centro de México y del Eje Neovolcánico Transversal. *Revista investigación y ciencia*, p. 87.
- Boschi, A. (2015). La zonificación turística en áreas protegidas Caso Norpatagonia Andina Argentina. *Revista Estudios y Perspectivas en Turismo* , p. 22.
- Bramwell, D. (2012). Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. *Revista Universidad de San Francisco*, p. 23.
- Cobián, D. (2013). Caracterización de los ecosistemas costeros al norte del área protegida de recursos manejados Península de Guanahacabibes, Cuba. *Revista Marina Costera*, p. 37.
- Cortés, E. (2011). Conocimiento tradicional y la conservación de la flora medicinal en la comunidad indígena de Santa Catarina. *Revista Ra Ximhai*, p. 117.
- Día, C. (2014). Plan de manejo para el manglar de Sontecomapan, Veracruz México una estrategia para la conservación de sus recursos. *Revista Madera y Bosques*, p.32.
- Dourojeanni, M. (2014). Ocupación humana y áreas protegidas de la Amazonía del Perú. *Revista Ecología Aplicada* , p. 226.
- FAO. (2014). Manejo de las Áreas Marino Costeras Protegidas para garantizar medios de vida sustentables y seguridad alimentaria. *Revista Red de parques Santiago de Chile*, P. 15.
- Fuentes, J. (2012). Cuencas y áreas naturales protegidas el manejo integrado de los recursos naturales en el Pico de Tancitaro Michoacán. *Revista Gaceta Ecológica* , p. 55.

- Garcés, S. (2012). Programa de estudios socio ambientales. Revista Flacso sede Ecuador, p.18.
- Marc, D. (2014). Ocupación humana y áreas protegidas de la Amazonía del Perú. Revista Ecología Aplicada, p. 225.
- Martínez, D. (2012). Guía Técnica para la elaboración de una plan de manejo ambiental. Revista Alcaldía local de Tunjuelito., p. 2.
- Mas, J. (2011). La representatividad del Sistema Nacional de áreas Naturales Protegidas (SINAP). Revista Gaceta Ecologica, p. 5.
- Mass, J. (2010). Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México. Revista ecosistemas , p. 42.
- Mendoza, I. (2014). Gestión del conocimiento ambiental desde la Universidad del Zulia. Revista Electronica Ciencias Gerenciales, p. 12.
- Medio Ambiente, (2014). Plan de manejo ambiental Refugio de Vida Silvestre Costero y Marino Páramo. Revista Ministerio de Medio Ambiente, p. 18.
- Molina, L. (2013). Distritos de manejo integrado estrategia de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. Revista Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente, p.65.
- Mora, E. (2014). Crisis de ecosistemas marinos y costeros en Costa Rica. Revista Ambientales UMA, P. 16.
- Morea, J. (2014). Situación actual de la gestión de las áreas protegidas de la Argentina problemática actuales y tendencias . Revista Universitaria de Geografía, p. 75.
- Núñez, I. (2014). La Biodiversidad, historia y contexto de un concepto. Revista Interciencia, p. 38.
- Pellegrini, B. (2012). Programa de interpretación ambiental. Revista Educere, p. 22.
- Pérez, H. (2011). Conflictos ambientales la biodiversidad como estrategia ordenadora del territorio . Revista Opinión Jurídica, p.62.
- Rendón, M. (2014). Recomendaciones para el manejo sustentable en las áreas naturales protegidas México. Revista Investigación Ciencia, p.55.

- Rivas, R. (2013). Perspectiva ambiental de las vías de comunicación y transporte terrestre. Revista Urbano, p. 48.
- Rodríguez, I. (2010). Medición de la efectividad en el manejo de áreas protegidas una aplicación a la gestión turística en los parques nacionales de Ecuador y México. Revista Turismo de espacios protegidos, p.679.
- Rubio, E. (2010). Crisis Ambiental en la costa de Quintana Roo como consecuencia de una visión limitada de lo que representa el desarrollo sustentable. Revista Argumentos, p. 89.
- Sánchez, R. (2014). Establecimiento y manejo de áreas protegidas. República Dominicana: Editorial Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Toledo, V. (2010). Repensar la conservación áreas naturales protegidas o estrategia biorregional. Revista GAceta Ecológica, p. 67.
- Valencia, A. (2012). Los Estudios de Impacto Ambiental y su implicancia en las inversiones de los proyectos. Peru: Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Vásquez, L. (2016). Responden las investigaciones en las áreas protegidas de Risalda a las necesidades de manejo y gestión de la biodiversidad. Revista Ambiente y Desarrollo, p. 119.

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA AL GUARDA PARQUE REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PACOCHE

1. ¿Cuánto tiempo tiene a cargo del Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Tengo trabajando 4 años como guarda parques del Refugio de Vida Silvestre Pacoche

2. ¿Cuál es el promedio de afluencias de visitantes al Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

El promedio de afluencias a esta área protegida es más o menos de 25 personas diarias aumenta el número de visitantes en feriados.

3. ¿Qué característica demuestra la singularidad o atractivo de esta área protegida?

El atractivo de esta área radica en sus recursos naturales marinos tanto de fauna como de flora, es muy popular por el senderismo, camping y también por el avistamiento de ballenas.

4. ¿En qué época del año es mejor visitar el área protegida?

Las visitas aumentan en la época de feriados y vacaciones de la sierra por el mes de agosto y septiembre.

5. ¿Cuenta el área protegida con información adecuada y suficiente para que el visitante se informe sobre los recursos, atractivos, infraestructura y servicios?

La verdad que no porque a pesar de que el área protegida cuenta con un plan de manejo que cuenta con información pertinente, pero no existen trípticos, ni letreros interpretativos que ayuden a mejorar el valor interpretativo.

6. ¿Cuáles son los recursos naturales representativos del área protegida?

Los recursos naturales representativos son los de origen marino como las ballenas, tortugas y rayas.

7. ¿Existen especies en peligro de extinción por daño al ecosistema?

Las especies en peligro de extinción son las tortugas, el gavilán de dorso gris, perico de mejillas grises, la estrella de bosque de Esmeralda, el lobo marino de dos pelos.

8. ¿Qué impactos ambientales afectan al área protegida?

Los impactos ambientales que afectan a la zona es la pesca discriminada, la tala de árboles y la contaminación de las playas.

9. ¿Cuándo fue la última vez que se desarrolló una socialización a la comunidad sobre los servicios que brinda el área protegida?

La última socialización que se hizo a la comunidad fue cuando se elaboró el plan de manejo de Pacoche en el 2009.

10. ¿Considera importante que se diseñe un programa de interpretación ambiental en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Es importante que se diseñe un programa de interpretación ambiente que ayuda a darle un valor intrínseco a esta área protegida.

ANEXO 2

ENCUESTA A LA COMUNIDAD REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PACOCHE

1. Genero

Femenino	<input type="checkbox"/>
Masculino	<input type="checkbox"/>

2. Edad

18 – 25 años	<input type="checkbox"/>
26 – 45 años	<input type="checkbox"/>
46 – 65 años	<input type="checkbox"/>
>66 años	<input type="checkbox"/>

3. Ocupación

Estudiante	<input type="checkbox"/>
Profesional	<input type="checkbox"/>

4. ¿Ha visita alguna vez el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Una vez	<input type="checkbox"/>
Más de dos veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

5. ¿Qué actividades le gustaría realizar en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Interpretación ambiental	<input type="checkbox"/>
Practicas forestales	<input type="checkbox"/>
Observación de fauna	<input type="checkbox"/>
Caminata por el sendero	<input type="checkbox"/>
Camping	<input type="checkbox"/>

6. ¿Con quién le gustaría visitar el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Solo	<input type="checkbox"/>
En familia	<input type="checkbox"/>
Con amigos	<input type="checkbox"/>

7. ¿Le gustaría que se implementen medios interpretativos en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

8. ¿Qué medios de interpretación ambiental le gustaría que se apliquen en el Refugio de Vida Silvestre Pacoche?

Paneles de interpretación	<input type="checkbox"/>
Letreros de información	<input type="checkbox"/>
Juegos interpretativos	<input type="checkbox"/>
Maquetas	<input type="checkbox"/>
Mapas, afiches, trípticos, cartillas	<input type="checkbox"/>

ANEXO 3

PROPUESTA

Elaboración de un medio interpretativo para el Refugio de Vida Silvestre Pacoche para fomentar la interpretación ambiental en esta área protegida.

INTRODUCCIÓN

La interpretación es una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos, además es un proceso de comunicación diseñado para revelar al público significados e interrelaciones de nuestro patrimonio natural y cultural, a través de su participación en experiencias de primera mano con un objeto, artefacto, paisaje o sitio

OBJETIVO

Diseñar un medio interpretativo para el Refugio de Vida Silvestre Pacoche para fomentar la interpretación ambiental en esta área protegida.

CONTENIDO TEMÁTICO

- Información del área protegida
- Recursos naturales Flora
- Recursos naturales Fauna
- Impactos ambientales

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de esta propuesta es la comunidad que visita el Refugio de Vida Silvestre Pacoche, de la provincia de Manabí.

RESPONSABLES

Los responsables de la presente propuesta son la investigadora de este trabajo, el guarda parques y la comunidad.

Medio interpretativo Refugio Vida Silvestre
Tríptico Ambiental

MAPA REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PACOCHÉ

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PACOCHÉ

EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PACOCHÉ CUENTA CON UNA EXTENSIÓN DE 13545 HECTÁREAS QUE CORRESPONDEN A 5045 DE BOSQUE HÚMEDO TROPICAL Y BOSQUE SECO TROPICAL, 8500 DEL ÁREA MARINO COSTERA A PARTIR DE LAS 4 MILLAS MARINAS DEL PERFIL COSTANERO

"SENDERO DEL MONO AULLADOR"

MAPA DE LA RUTA

EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PACOCHÉ CUENTA CON SENDEROS COMO EL PASAJE DEL MONO DONDE SE OBSERVAN ESPECIES DEL MONO AULLADOR, CUENTA CON UNA FAMILIA DE MÁS DE 40 MONOS, HAY MÁS DE 10 GRUPOS EN TODO EL REFUGIO

PARADA 1 OBSERVACIÓN DE MONO AULLADORES

EL MONO AULLADOR O COTO NEGRO ES UNA ESPECIE DE LA FAMILIA ATELIDAE DE ORIGEN MESOAMERICANO

PARADA 2 OBSERVACIÓN DE AVES

EL TIRANITO GRIS Y BLANCO ES UNA ESPECIE ENDEMICAS DEL ECOSISTEMA DE BOSQUE SECO DE ECUADOR Y PERÚ.

PARADA 3 OBSERVACIÓN DE FLORA

DRYMONIA ECUDORIANAS ESTA ESPECIE ES COMÚN EN EL BOSQUE SEMICADUCIFOLIO DE LA CABECERA DE LOS RÍOS SAN LORENZO Y LAS PIÑAS, ENTRE LOS 300 Y 360 M DE ALTITUD.