UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

FORTALECIMIENTO EN INTERPRETACIÓN AMBIENTAL A ECOLÍDERES GUÍAS TURÍSTICOS EN UTILA, ISLAS DE LA BAHÍA

POR

SILVIA ALEJANDRA NUÑEZ RODRIGUEZ

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

CATACAMAS, OLANCHO **HONDURAS, C.A.**

ABRIL 2018

FORTALECIMIENTO EN INTERPRETACIÓN AMBIENTAL A ECOLÍDERES Y GUÍAS TURÍSTICOS EN UTILA, ISLAS DE LA BAHÍA

POR

SILVIA ALEJANDRA NUÑEZ RODRIGUEZ

JUAN PABLO SUAZO EUCEDA M.Sc.

Asesor Principal

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

CATACAMAS, OLANCHO **HONDURAS, C.A.**

ABRIL 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Reunidos en la Sala de Información Geográfica (SIG) de la Universidad Nacional de Agricultura el: **M Sc. JUAN PABLO SUAZO EUCEDA, M Sc. ANA MIREYA SUAZO** y la **M Sc. NOELIA TOMASA LARIOS BOJORQUEZ ,** miembros del Jurado Examinador de Trabajos de P.P.S.

La estudiante **SILVIA ALEJANDRA NUÑEZ RODRIGUEZ,** del IV Año de la carrera de Recursos Naturales y Ambiente, presentó su informe.

"FORTALECIMIENTO EN INTERPRETACIÓN AMBIENTAL A ECOLÍDERES Y GUÍAS TURÍSTICOS EN UTILA, ISLAS DE LA BAHÍA"

El cual a criterio de los examinadores, aprobó este requisito para optar al título de Licenciado en Recursos Naturales y Ambiente.

Dado en la ciudad de Catacamas, Olancho, a los dieciocho días del mes de abril del año dos mil dieciocho.

M Sc. JUAN PABLO SUAZO EUCEDA
ASESOR PRINCIPAL

M Sc. ANA MIREYA SUAZO SUAZO
ASESOR AUXILIAR

M Sc. NOELIA TOMASA LARIOS BOJORQUEZ
ASESOR AUXILIAR

DEDICATORIA

Primero que todo a Dios todo poderoso por darme la salud, la vida y el entendimiento necesario para poder terminar mi carrera con éxito.

Quisiera dedicar este trabajo a mis padres Santos Silverio Núñez Núñez y Arcenia Marina Rodríguez Martínez por el amor y el apoyo incondicional que siempre me han brindado en cada etapa de mi vida.

En memoria de Pedro Antonio Montufar Santos por haber compartido buenos y malos momentos antes de partir.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso por darme la vida, salud y las fuerzas necesarias para culminar mi carrera con éxito.

Estoy especialmente agradecida a mis padres Santos Silverio Núñez Núñez y Arcenia Marina Rodríguez Martínez por su apoyo y sacrificio incondicional para alcanzar mis metas académicas y profesionales.

A la Fundación Islas de la Bahía, en particular me gustaría dar las gracias al personal de Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas: Geyvy Delarca, Luis Lorens y Francis Michaelle y al grupo de ecolíderes: Delmy Murcia, Logan López, Carlos Martínez, y Oscar Martínez, por la oportunidad y el apoyo brindado en el desarrollo de mi TPS, sin su colaboración esto no habría sido posible.

A mis asesores Juan Pablo Suazo Euceda M.Sc., Ana Mireya Suazo M.Sc. y Noelia Larios Bojórquez M.Sc. Por la dirección y apoyo brindado a lo largo de mi carrera universitaria.

A mis compañeros Marcos Sánchez, Gladis Villafranca, Waldina Vásquez, Adalicia Velásquez, María Villanueva, Fredy Peña, Jeancarlos Santamaría, Pedro Montufar, Alejandra Vargas, Reina Fúnez por hacer de mi vida universitaria una experiencia inolvidable.

CONTENIDO

Pág.

DEDICATORIA i
AGRADECIMIENTOS ii
LISTA DE FIGURAS v
LISTA DE CUADROS vi
LISTA DE ANEXOS vii
RESUMEN viii
I. INTRODUCCIÓN 1
II. OBJETIVOS 3
2.1 General 3
2.2 Específicos 3
III. REVISIÓN DE LITERATURA 4
3.1 Interpretación ambiental 4
3.1.1 Definiciones de la interpretación ambiental 4
3.1.2 Características de la Interpretación Ambiental 5
3.1.3 Objetivos de la interpretación ambiental 6
3.1.4 Principios de la Interpretación Ambiental 7
3.1.5 Diseño de un plan de interpretación ambiental 9
3.2 Importancia de la interpretación ambiental en las áreas protegidas 11
3.3 Legislación nacional referente a la implementación del ecoturismo en el país. 13
3.4 Educación ambiental una herramienta para el desarrollo del ecoturismo 15
3.5 Fortalecimiento de capacidades a guías turísticos 16
3.6 Interpretación Ambiental en El Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) 19
3.6.1 Elección de tipo de interpretación. 20
3.6.2 Diseño de senderos acuáticos 20
IV. MATERIALES Y MÉTODO 23
4.1 Descripción/ubicación del área/sitio de estudio. 23
4.2 Materiales y equipo 24

4.3 Método 24
4.3.1 Población meta 24
4.3.2 Elaboración de un guion piloto de interpretación ambiental 25
4.3.3 Guiones propios 25
4.3.3 Actualización del plan de educación ambiental de ecolíderes y guías turísticos 26
4.4 Análisis de la información 26
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 28
5.1 Convocatoria: Socialización de la TPS 29
5.2 Capacitaciones: fortalecimiento en interpretación ambiental 29
5.2.1 Bases teóricas de la interpretación ambiental 29
5.2.2 Guías turísticos 30
5.3 Elaboración de Guion piloto: Guion Interpretativo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour 32
5.3.1 Medios interpretativos 34
ANEXOS 47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de la ubicación geográfica de La Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas, Utila, Honduras. 23
Figura 2. Socialización de la TPS con los grupos meta. 29
Figura 3. Implementación de ejercicios prácticos en el proceso de capacitación. 30
Figura 4. Grupo de ecolíderes y guías turísticos participando en dinámicas durante las capacitaciones. 31
Figura 5. Ecolíderes identificando objetos de conservación del guion piloto. 32
Figura 6. Definición de estaciones y medios interpretativos del guion piloto. 33
Figura 7. Medios Interpretativos del guion interpretativo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour. 34
Figura 8. Ecolíderes y guías turísticos elaborando el guion interpretativo "El mangle como ecosistema". 37
Figura 9. Recorrido en kayak del canal de mangle de Utila. 38

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Dones de la interpretación ambiental según Beck y Cable 7
Cuadro 2. Temas generales de capacitación básica..... 17
Cuadro 3. Capacitaciones y talleres impartidos a ecolíderes y guías turísticos de Utila durante 05/10/2017 hasta el 20/01/2018..... 28
Cuadro 4. Temas definidos para las diferentes estaciones para el guion interpretativo piloto. 33
Cuadro 5. Descripción de los medios interpretativos de cada estación del guion piloto. ... 34
Cuadro 6. Estaciones definidas para el guion interpretativo "El mangle como ecosistema." 38

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Guion Piloto del Parque Nacional Marino Islas de La Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour. 48
Anexo 2. Guion Interpretativo El Mangle como Ecosistema. 59
Anexo 3. Actividades para fortalecer el Plan de Educación Ambiental durante el período comprendido desde Octubre del 2017 hasta Enero del 2018. 70

Núñez Rodríguez, SA. 2018. Fortalecimiento de guías turísticos y ecolíderes en interpretación ambiental en Utila, Islas de la Bahía. Honduras. Trabajo Profesional Supervisado. Lic. RRNN. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Honduras. C.A.88 p.

RESUMEN

En vista del papel de la Educación Ambiental como un componente clave en la práctica de un ecoturismo enfocado hacia la conservación ambiental, así como del potencial de la interpretación ambiental como herramienta facilitadora en el proceso de concientización ambiental, la presente investigación se centra en el fortalecimiento de los conocimientos en interpretación ambiental de ecolíderes y guías turísticos en Utila, para el desarrollo de guiones interpretativos de los objetos de conservación del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour. Para ello, se implementó el método participativo y cualitativo enfocándose en el desarrollo de capacitaciones y talleres participativos resultantes en la implementación del plan de educación ambiental de la Fundación Islas de la Bahía y la generación de dos guiones de interpretación ambiental de las áreas marinas protegidas antes mencionadas. La generación de herramientas que permitan la interpretación de los espacios protegidos permitirá la concienciación de las poblaciones autogestoras y los visitantes a estos sitios.

Palabras claves: Interpretación ambiental, educación ambiental, guiones interpretativos, ecoturismo, ecolíderes,

I. INTRODUCCIÓN

Las áreas protegidas ostentan un alto potencial turístico debido al alto valor ecológico y la belleza escénica que poseen. El desarrollo del turismo sostenible satisface las necesidades de los actuales turistas y regiones de destino, al mismo tiempo que protege y promueve su posible expansión en el futuro. Su finalidad consiste en determinar el manejo de todos los recursos, de manera que pueda cubrir las necesidades económicas, sociales y estéticas asegurando a su vez, la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de sustentación de la vida (OMT citado por: Arellano, 2006).

En Honduras, los esfuerzos en educación ambiental se han potenciado dentro de las áreas protegidas como un componente esencial del desarrollo de las actividades ecoturísticas. Estos esfuerzos surgen de la creciente necesidad de protección y conservación de los recursos naturales y los ecosistemas que cada vez son más vulnerables ante los impactos ambientales negativos producto de las acciones antropogénicas. Con el propósito de sensibilizar y educar a la población para que conozca las causas y efectos de los problemas ambientales, se ubique apropiadamente y valore su entorno ambiental (Congreso Nacional, 2009).

Honduras posee un alto potencial para el desarrollo ecoturístico en las zona de Islas de la Bahía ya que se encuentra ubicada en el Caribe Esmeralda, rodeada por el Sistema Arrecifal Mesoamericano, la segunda barrera Coralina más grande del mundo. Las reservas marinas y los ecosistemas playeros son especialmente vulnerables a las presiones del desarrollo de la industria turística en el país. Estas reservas se encuentran sometidas a una alta presión producto del desarrollo turístico de la zona. Es así, que el desarrollo de proyectos e iniciativas turísticas en la zona ha llegado a provocar altos niveles de contaminación y deterioro de los ecosistemas playeros. La presión que ejerce el desarrollo

turístico sobre la zona pone en riesgo el hábitat de diversas especies endémicas y el desarrollo sostenible de las comunidades locales que se benefician del potencial turístico que ofrece la zona. (IHT, 2015).

Esta problemática se agrava ya que el desarrollo ecoturístico en las zonas de playa no está orientado hacia la conservación ambiental y existen debilidades en la formación de guías turísticos con capacidades en este tema, lo cual implica un mayor deterioro de los ecosistemas marino-playeros.

En vista de la preocupante degradación de estos ecosistemas se han realizado esfuerzos para establecer iniciativas de inclusión del componente de educación ambiental en las comunidades locales para el desarrollo de un ecoturismo sostenible en El Parque Nacional Marino de Islas de la Bahía a través de diferentes organizaciones entre ellas Fundación Islas de la Bahía. En este contexto se ha planteado enfocar la presente Practica Profesional Supervisada hacia el fortalecimiento del conocimiento en interpretación ambiental a ecolíderes y guías turísticos de Utila, lo cual se realizará en colaboración entre la UNA y la Fundación Islas de la Bahía.

II. OBJETIVOS

2.1 General

Fortalecer a guías turísticos y ecolíderes en interpretación ambiental en la Fundación Islas de la Bahía, Utila, Islas de la Bahía.

2.2 Específicos

Elaborar un guion piloto de interpretación ambiental para capacitación de los guías y ecolíderes de la Fundación Islas de la Bahía

Implementar el plan de educación ambiental y elaborar nuevos guiones de interpretación ambiental con el grupo de ecolíderes y los guías turísticos de la Fundación Islas de la Bahía, para desarrollar capacidades interpretativas de los elementos de conservación de Utila, Islas de la Bahía.

Actualizar el plan de educación ambiental de la Fundación Islas de la Bahía.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Interpretación ambiental

3.1.1 Definiciones de la interpretación ambiental

Tilden (1957), fue el primer autor en definir formalmente la interpretación ambiental como una actividad educacional que aspira a revelar los significados de las relaciones por medio del uso de objetos originales, a través de experiencias de primera mano, y por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal.

Según Moreira y Tréllez (2013), la interpretación es un proceso dinámico a través del cual se busca que diversos grupos de personas (sean visitantes, escolares, pobladores o turistas, locales, nacionales o internacionales) se acerquen a la comprensión y valoración de la naturaleza y las culturas, a partir de sus emociones, sentidos y vivencias personales y grupales. La interpretación es considerada una disciplina, con orientaciones metodológicas para la comunicación. Además, puede considerarse un instrumento de gestión, por su capacidad para influir en el cambio de actitudes y comportamientos de las personas y contribuir a la valoración y puesta en marcha de actividades de recuperación y cuidado.

Fernández y Fallas (s.f.) señalan que la interpretación ambiental, lejos de comunicar información literal, lo que busca es transmitir ideas y relaciones a partir de un acercamiento directo entre la audiencia y los recursos que se interpretan. Para lograrlo se utilizan diferentes técnicas que ayudan a las personas a entender y apreciar lo que se observa. La meta es comunicar un mensaje. La interpretación ambiental traduce el lenguaje técnico de los profesionales en términos e ideas que las personas en general entienden fácilmente. La

interpretación ambiental es un instrumento útil y efectivo, mediante el cual el educador o intérprete puede explicar un recurso natural o cultural a su audiencia, de una forma interesante y amena. En estos casos se generan beneficios tanto para los visitantes como los recursos naturales y culturales en sí mismos, ya que se promueve un mayor entendimiento y sensibilización de la audiencia hacia estos.

3.1.2 Características de la Interpretación Ambiental

Ham (1992), destaca cuatro características principales de la interpretación ambiental que la diferencian de otras formas de comunicar información.

- **Es amena.** Mantener a 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.

- **Es 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.

- **Es 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. Para hacer una interpretación organizada se debe de trabajar a partir de un tópico que es la idea principal y general que se desea transmitir al público. Y las distintas paradas de la interpretación ambiental se desarrollan a través de temas los cuales son escogidos según el tópico escogido y los

elementos con los que se dispone para interpretar. Más adelante se exponen varios ejemplos donde se utilizaron tópicos y temas.

- **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.

3.1.3 Objetivos de la interpretación ambiental

Hernández y Méndez (2012), señalan que los objetivos de la interpretación ambiental son:

- Ayudar a que el visitante desarrolle conciencia, apreciación y entendimiento del lugar que visita.
- Contribuir a que la visita sea una experiencia enriquecedora y agradable.
- Estimular a los visitantes a un adecuado uso y protección del recurso recreativo.
- Influir en la distribución espacial de los visitantes, dirigiéndolos hacia lugares aptos para recibir público.

De la misma manera destacan que en las áreas protegidas con programas de interpretación ambiental efectivos, se disminuye notoriamente la necesidad de acciones de manejo costosas, tales como reglamentos, la búsqueda y rescate de personas y otros problemas relacionados con la seguridad y mitigación ambiental. La interpretación ambiental puede ser personalizada, con el apoyo de guías y monitores especializados. Estas personas pueden ser profesionales con capacitación en temas relacionados con la interpretación (biología, geología, geografía, educación, etc.) o residentes locales con capacidad para comunicar sobre la naturaleza y cultura del área. También existen medios no personales para apoyar la interpretación, denominados genéricamente equipamientos interpretativos auto guiados, e incluyen senderos, paneles, exposiciones y centros de interpretación, entre otros.

3.1.4 Principios de la Interpretación Ambiental

Tilden (1957), define los seis principios de la interpretación ambiental:

- Cualquier interpretación que no relacione de alguna manera lo que se muestra o describe a algo dentro de la personalidad o experiencia del visitante será estéril.

- La información, como tal, no es Interpretación. La interpretación es revelación basada en información. Pero son cosas completamente diferentes. Sin embargo, toda interpretación incluye información.

- La interpretación es un arte, que combina muchas artes, ya sea que los materiales presentados sean científicos, históricos o arquitectónicos. Cualquier arte es en algún grado enseñable.

- El principal objetivo de la Interpretación no es la instrucción, sino la provocación.

- La interpretación debe apuntar a presentar un todo más que una parte, y debe dirigirse al hombre entero en vez de a cualquier fase.

- La interpretación dirigida a los niños (digamos hasta la edad de doce años) no debe ser una dilución de la presentación a los adultos, pero debe seguir un enfoque fundamentalmente diferente. Para estar en su mejor momento requerirá un programa separado.

Basándose en los principios de Tilden, Beck y Cable (2011), desarrollaron quince principios para interpretar la naturaleza y la cultura (cuadro 1), y les dieron la connotación de dones o regalos.

Cuadro 1. Dones de la interpretación ambiental según Beck y Cable

El Don del Despertar la "Chispa"	Para despertar el interés, los y las intérpretes deben conseguir que los contenidos de sus mensajes se relacionen con la vida de los visitantes.

El Don de la Revelación	El propósito de la interpretación va más allá de la entrega de información, consiste en revelar una verdad y un significado profundos.
El Don de las Historias	Toda presentación interpretativa –al igual que una obra de arte– se debería diseñar como una historia que informe, entretenga e ilustre.
El Don de la Motivación	El propósito del mensaje interpretativo es inspirar e impulsar a la gente a ampliar sus horizontes
El Don de la Integralidad	La interpretación debería presentar un tema o un planteamiento completo, y debería ir dirigida al individuo como un todo
El Don de los Programas Específicos	La interpretación para niños y niñas, adolescentes y personas de la tercera edad debería utilizar enfoques diferentes.
El Don de Personalizar el Pasado	Todo lugar tiene su historia. Las y los intérpretes pueden revivir el pasado para hacer que el presente sea más placentero y que el futuro adquiera un mayor significado.
El Don de la Iluminación a través de las Nuevas Tecnologías	Las tecnologías pueden revelar el mundo de maneras nuevas y apasionantes. Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías a los programas interpretativos debe realizarse con cuidado y precaución.
El Don de la Precisión	Quienes se dedican a la interpretación deben cuidar la cantidad y calidad de la información a presentar (selección y precisión). Bien sintetizada y fundamentada en una buena investigación, la interpretación tendrá más poder que un gran discurso.

El Don del Profesionalismo	Antes de aplicar diseños en interpretación, los y las intérpretes deben conocer las técnicas básicas de la comunicación. Una interpretación de calidad se fundamenta en las habilidades y en los conocimientos de quien la realiza, atributos que se deben poder desarrollar de forma continua.
El Don de la Escritura Interpretativa	Los textos interpretativos deberían transmitir aquello que les gustaría conocer a las y los lectores, con la autoridad del conocimiento de quien escribe pero con la humildad y responsabilidad que ello conlleva.
El Don de las Relaciones	Un plan o programa interpretativo debería ser capaz de conseguir apoyo –político, financiero, administrativo, de voluntariado, para lograr ponerlo en marcha.
El Don de la Belleza	La interpretación debería estimular las capacidades de la gente e infundir un deseo de sentir la belleza de su alrededor, para elevar el espíritu y propiciar la conservación de aquello que es interpretado.
El Don del Disfrute	Los y las intérpretes deben ser capaces de promover actividades interpretativas óptimas, a través de programas y servicios bien concebidos.
El Don de la Pasión	La pasión es el ingrediente indispensable para una interpretación poderosa y efectiva: pasión por el rasgo que es interpretado y por aquellos que vienen a inspirarse con él.

3.1.5 Diseño de un plan de interpretación ambiental

La CONAF (2014), define cinco etapas de diseño que deben considerarse típicamente en el diseño de un plan de interpretación:

1) **Definir el lugar / Estudio de atractivos y contenidos del lugar / Investigación.**

En algunas oportunidades, el lugar o sitio patrimonial en el que se realizará el proyecto es definido por una agencia gubernamental, otras veces, son las propias comunidades las que proponen el desarrollo de un proyecto. Por último, existen instancias en donde los planes surgen a partir de iniciativas de privados. Una vez definido –y delimitado– el lugar en el cual se desarrollará el proyecto, es necesario identificar sus contenidos y atractivos. En esta etapa de trabajo resulta fundamental involucrar a las comunidades locales al identificar sus contenidos y atractivos. En esta etapa de trabajo resulta fundamental involucrar a las comunidades locales, que aportan con historia oral, conocimiento tradicional, e iniciativas en cuanto al comercio y los servicios disponibles y potenciales. De manera paralela, es importante realizar investigación documental y de fuentes históricas, indagando en todo aquello que ya se ha investigado o documentado sobre el sitio.

2) **Estudio del visitante potencial al cual será dirigido el plan.**

En muchas ocasiones, los planes de interpretación patrimonial se llevan a cabo en lugares que ya son visitados. En estos casos, corresponde indagar cuáles son sus razones e intereses en el sitio, así como conocer sus apreciaciones y experiencia al visitarlo.

3) **Identificar asunto principal de interpretación: la esencia.**

En esta etapa, se deben abordar definiciones pendientes a responder lo siguiente: ¿Cuál es la experiencia que deseamos ofrecer a los visitantes? ¿Qué significados queremos comunicar?

4) Establecer los sitios de interés, los mensajes, programas y guiones / Identificar medios de interpretación.

Probablemente existan muchos puntos o hitos, senderos, o contenidos que desearíamos recorran los visitantes. Llegados a este punto, es importante definir sitios de interés, o ejes temáticos, que permitan organizar la experiencia de la visita. Para ello, generalmente se definen rutas o programas, y en función de sus contenidos se van definiendo relatos y guiones, que luego se comunican a través de distintos soportes o medios de interpretación. Los soportes o medios de interpretación a usar se seleccionan (y diseñan) en función de aquello que se quiere comunicar, de la factibilidad técnica y económica y del territorio del sitio.

5) Definir y estudiar infraestructura y costos de implementación del plan.

Esto se relaciona con lo recién dicho. Es necesario estudiar los costos del proyecto de interpretación considerando los soportes o medios a través de los cuales serán comunicados los contenidos. En esta etapa, los estudios de costo deben atender los requisitos ya señalados: sustentabilidad en el tiempo (considerando reparaciones).

3.2 Importancia de la interpretación ambiental en las áreas protegidas

Según el Ministerio de Cultura y Turismo de Salta (2006), En la mayoría de las Áreas Protegidas la interpretación ambiental constituye un componente fundamental en el manejo total del área; es también una herramienta clave en programas de educación ambiental más amplios desarrollados tanto dentro como fuera de las Áreas Protegidas. Si se pretende que los parques naturales estimulen la concienciación sobre temas ecológicos, se deben fomentar las visitas a los parques y reservas naturales por parte de las personas que en la actualidad todavía no están comprometidas con la idea de la conservación. Si queremos lograr un cambio de actitud, esas personas deben recibir mucho más que mera información y propaganda cuando de hecho visitan esos enclaves. La interpretación puede representar

una forma de provocar un cambio de visión y una transformación positiva de la actitud de aquellos que ya se rigen por algún tipo de ética de conservación. Los visitantes necesitan, fundamentalmente, vivir una experiencia que transforme las ideas en las que se basa su recepción del medio ambiente y de la conservación del mismo.

Según Pacheco (s.f.), al realizar visitas a un parque natural, un museo, un jardín botánico, un zoológico o un área de interés natural o cultural de forma libre y espontánea los visitantes lo hacen con el fin de pasar unas horas de esparcimiento y diversión, están realizando actividades de tiempo libre de predominante carácter lúdico, pero en cierto sentido la obligación y sobre todo la oportunidad de la institución es proporcionar una experiencia educativa. La dimensión educativa es un valor agregado al producto turístico. Las organizaciones dedicadas al ecoturismo pueden y deben proponerse la promoción de una cultura ambiental entre sus grupos de usuarios. Si bien es cierto que las motivaciones de una persona para realizar una práctica turística son preponderadamente la recreación y el esparcimiento, las experiencias que se efectúan en el marco del turismo alternativo pueden tener un fuerte contenido ambiental.

De acuerdo a Reyes y Castro (2008), las labores de comunicación y divulgación no se han restringido a los visitantes de las áreas protegidas, se realizan esfuerzos para hacer visibles los programas de conservación ecológica, aunque el impacto sea menor del deseado. La producción de materiales educativos y de divulgación es una actividad importante, sin embargo se requieren procesos para integrar la educación ambiental a otras dimensiones del trabajo institucional (aprovechamiento, protección, manejo, restauración, turismo y gestión), así como librar los obstáculos internos que debilitan este quehacer, como:

- Desigual comprensión sobre la importancia de la educación para la sustentabilidad.
- Debilidades formativas y pocas capacidades de liderazgo de muchos de los educadores de las áreas protegidas.
- Insuficiente formulación estratégica de la educación.
- Débiles procesos de sistematización y evaluación.

3.3 Legislación nacional referente a la implementación del ecoturismo en el país.

La implementación del ecoturismo en el país debe realizarse con el apoyo de la legislación ambiental nacional tal como lo indica ICF *et al.* (2014), Al destacar al Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), como el responsable de velar que las actividades ecoturísticas, de investigación, educación ambiental u otras similares, que se realicen, con estricto apego a lo establecido en el Plan de Manejo o Plan Operativo de las Áreas Protegidas, estipulado así por la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Decreto No. 98-2007).

Sánchez (2011), en el compendio de legislación ambiental nacional incluye la ley del Instituto Hondureño de Turismo que en su artículo 30 indica que los recursos naturales que integren el inventario turístico nacional y estén situados en zonas de turismo, serán preservados y resguardados para un uso afín, no pudiendo ninguna autoridad otorgar patentes ni autorizaciones para habilitar en ellos o en su ámbito de influencia, actividades económicas contaminantes, industrias cuyos desechos perjudiquen el recurso y cualquier otra actividad que dañe al medio ambiente natural.

El Congreso Nacional (1993), expone en la Ley General del Ambiente en los artículos siguientes:

- **Artículo 72.-** Se declaran de interés nacional los recursos turísticos de la nación, incluyendo los de índole natural y cultural. Las obras de desarrollo turístico deberán identificar, recatar y conservar los valores naturales, paisajísticos, arquitectónicos e históricos de las diferentes regiones del país.

- **Artículo 73.-** Los proyectos turísticos localizados dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se ejecutarán respetando los planes de ordenamiento y manejo que se dicten y considerando el desarrollo del ecoturismo como fuente generadora de empleo e ingresos.

En cuanto a la planificación, promoción y fomento del turismo el Congreso Nacional (1993), emite la Ley del Instituto Hondureño de Turismo destacándose los siguientes artículos:

- **Artículo.-17** El Instituto Hondureño de Turismo (IHT) elaborará un plan turístico especificando objetivos, prioridades y políticas turísticas En tal sentido, para la formulación de los planes y programas propios del sector, el IHT en coordinación con el sector privado preparará el Plan Nacional de Desarrollo Turístico, a ser incluido en el Plan Nacional de Desarrollo. Los planes y programas que se elaboren, deberán cuidar fundamentalmente del aprovechamiento adecuado de los recursos turísticos naturales y culturales, del respeto a la dignidad humana y del respeto de la comunidad receptora, así como la protección del medio ambiente de las zonas turísticas en operación.

- **Artículo 30.-** Los recursos naturales que integren el inventario turístico nacional y estén situados en zonas de turismo, serán preservados y resguardados para un uso afín, no pudiendo ninguna autoridad otorgar patentes ni autorizaciones para habilitar en ellos o en su ámbito de influencia, actividades económicas contaminantes, industrias cuyos desechos perjudiquen el recurso y cualquier otra actividad que dañe al medio ambiente natural.

El IHT (2005), contempla en el Reglamento del Instituto Hondureño de Turismo en el Capítulo IV de las zonas de interés turístico, los artículos siguientes:

- **Artículo 23.**-De Los Proyectos dentro de las Zonas Turísticas. El Instituto Hondureño de Turismo conjuntamente con las autoridades departamentales, municipales y nacionales promoverá la aplicación de la Ley para la Declaratoria Planeamiento y Desarrollo de las Zonas de Turismo, con el objeto de preservar los atractivos turísticos y las condiciones históricas y culturales dentro de las Zonas Turísticas.

- **Artículo 24.-** De las Autorizaciones Ambientales. La secretaría de Recursos Naturales y Ambientales no podrá autorizar los registros, permisos o licencias ambientales de los programas, actividades, trabajos o proyectos mencionados en el artículo anterior, sin la autorización previa del Instituto.

3.4 Educación ambiental una herramienta para el desarrollo del ecoturismo

Terán *et al.* (s.f.), recalcan la relación entre la educación ambiental y el ecoturismo al señalar que en el ecoturismo, el turista es testigo y protagonista de la conservación del entorno natural que caracteriza algún espacio como las áreas naturales protegidas. La educación ambiental es una actividad que tiene como objetivo informar, formar y sensibilizar a la sociedad con respecto a la diversidad biológica y las amenazas que constantemente está enfrentando. Ambas actividades, sin duda, constituyen las bases para fomentar una verdadera responsabilidad en el aprovechamiento de naturaleza.

A su vez Pérez de las Heras (1998), reconoce que no podemos despreciar el ecoturismo como herramienta de educación ambiental, siempre y cuando se reconozca que los recursos naturales no educan por sí solos, de hecho, ellos no son los educadores ambientales. Los educadores somos nosotros, las personas que utilizamos dichos recursos como herramienta de educación. Por ello, que el ecoturismo sea simplemente una visita turística o un instrumento educativo de primer orden, dependerá una vez más, del hombre, capaz de convertir un paisaje, una planta o un animal, en el símbolo de la conservación.

Según Pacheco (s.f.), al realizar visitas a un parque natural, un museo, un jardín botánico, un zoológico o un área de interés natural o cultural de forma libre y espontánea los visitantes lo hacen con el fin de pasar unas horas de esparcimiento y diversión, están realizando actividades de tiempo libre de predominante carácter lúdico, pero es cierto sentido la obligación y sobre todo la oportunidad de la institución proporcionar un experiencia educativa. La dimensión educativa es un valor agregado al producto turístico.

Las organizaciones dedicadas al ecoturismo pueden y deben proponerse la promoción de una cultura ambiental entre sus grupos de usuarios. Si bien es cierto que las motivaciones de una persona para realizar una práctica turística son preponderadamente la recreación y el esparcimiento, las experiencias que se efectúan en el marco del turismo alternativo pueden tener un fuerte contenido ambiental.

3.5 Fortalecimiento de capacidades a guías turísticos

SAM *et al.* (2005) describen al intérprete como alguien que traduce, explica o muestra el significado de algo. Los interpretes explican a los visitantes del área protegida algún fenómeno, por ejemplo: el clima, las tormentas, la flora y fauna del lugar, las mareas etc. Este es el trabajo de un intérprete. Con la ayuda de un intérprete el visitante a un área podrá percibir más y comprender mejor la importancia de un área. Existe una diferencia clara entre un intérprete y un maestro. Un maestro trabaja en un ambiente formal de un aula y sus alumnos están obligados a escucharlo para obtener una buena nota en un examen. Al contrario, el intérprete trabaja en un ambiente informal donde las personas no están obligadas a escucharlo y donde tiene a su alcance los recursos dentro de su entorno real. Esta es la mejor herramienta para educar y un buen intérprete no la desaprovechará.

Piñar *et al.* (2012), señalan que los guías/intérpretes son percibidos por la gran mayoría como educadores ambientales, aunque también hay quienes consideran que para eso, estos deben continuar formándose para mejorar la forma en la que transmitir de forma más efectiva la información a los visitantes, haciéndola más homogénea y más práctica para poder aplicar lo aprendido en su vida diaria

Moore (1993), caracteriza tradicionalmente a los profesionales encargados de las AP como biólogos, ingenieros agrónomos o ingenieros forestales. Su preparación científica, aunque útil en el manejo y administración de estas áreas, no es suficiente, considerando que los problemas a enfrentar son cada día más complejos.

De acuerdo a Peake *et al.* (2009), una de las necesidades que se ha detectado es la formación por parte de los guías/intérpretes para mejorar la transmisión de sus conocimientos a los visitantes. La formación es el puente hacia una comunicación eficiente que promueva la adopción de actitudes y acciones positivas hacia la conservación por parte de los participantes, así como una mayor satisfacción de estos que redunde en los beneficios de las empresas. Martínez (2008), indica que las empresas deben dar seguimiento a la formación en educación ambiental de guías e intérpretes, especialmente en lo que se refiere a instrumentos didácticos que permitan transmitir a los visitantes de forma más práctica y lúdica todo aquello que conocen.

Según el IHT (2014), para que una persona pueda inscribirse como guía turístico deberá capacitarse continuamente. Las capacitaciones se clasificarán en tres categorías: básicas, nivelación obligatoria y especializadas, definidas en el artículo 13 del Reglamento Nacional de Guías Turísticos de Honduras de la siguiente manera:

1) Capacitación Básica. La capacitación básica incluye los temas (Cuadro 2), que deberán ser aprobados satisfactoriamente por el candidato previo a la acreditación inicial.

Cuadro 2. Temas generales de capacitación básica

Cultura turística	Debe incluir sub temas de generalidades del turismo, perfil del turista, cultura general, tendencias actuales de la actividad turística.
Oferta turística	Debe incluir sub temas sobre la oferta turística, patrimonio turístico de Honduras.

Legislación aplicada al turismo	Debe incluir subtemas de legislación turística, legislación ambiental.
Conducción turística	Debe incluir por lo menos subtemas de generalidades de la información turística, diseño de itinerarios turísticos, interpretación del patrimonio cultural, ética aplicada al turismo, generalidades de atención al cliente, técnicas de animación turística.
Manejo de contingencias en actividades turísticas	Debe incluir subtemas de plan de contingencias y primeros auxilios.

2) Nivelación obligatoria. La capacitación de nivelación obligatoria incluye los temas que deberán ser aprobados satisfactoriamente por el guía previo a la renovación de su credencial. Las mismas pueden ser actualizaciones de los temas definidos en la capacitación básica o sobre alguna tendencia actual que está directamente relacionada con la actividad turística.

3) Especializada. La capacitación especializada se enfocará en temas específicos de acuerdo a las necesidades de la actividad a realizar, el ámbito geográfico en el que se desempeñará el guía y el segmento de mercado al que pretende ofrecer sus servicios. El guía turístico puede contar con más de una especialización. Asimismo, el guía que cuente con alguna especialización, tendrá prioridad sobre el grupo cuando el mismo requiera hacer un recorrido en su área de especialidad.

Rain Forest Alliance (2005), también resalta la capacitación del personal como una actividad clave para el desarrollo de la empresa puesto que un plan de capacitación ordenado adecuadamente, permite que los colaboradores desarrollen conocimientos y habilidades específicas relativas a su puesto de trabajo, modificando sus actitudes frente a los quehaceres de la empresa, el puesto y el ambiente laboral. Permite que el equipo de trabajo adopte las prácticas de gestión sostenible, al comprender los aspectos ambientales, socio-culturales y de gestión empresarial que rigen la empresa. La importancia de la

capacitación radica en que le permite a la empresa contar con un equipo de trabajo capaz de aplicar sus habilidades y destrezas en cada una de sus tareas, además, la capacitación en áreas de sostenibilidad (educación ambiental, protección y rescate cultural, desarrollo social y administración de recursos económicos, etc.) facilita el cambio de actitud hacia una comunidad más responsable en los aspectos sociales y ambientales. La capacitación al personal es el camino para generar compromiso con la empresa y con la sostenibilidad.

Ham y Weiler (2003), exponen que los guías pueden encontrarse en la necesidad de realizar un balance diario entre las expectativas de sus empleadores y las demandas de los administradores de las áreas, generando competencia en distintos campos y la capacidad de dividirse en un amplio rango de conocimientos y habilidades. La diferencia entre lo que los guías locales saben y pueden hacer y lo que ellos necesitan saber y hacer, definen las necesidades de la capacitación. Una diferencia significativa en la que los instructores externos cumplen un gran papel es en la entrega del conocimiento y habilidades sobre la guía interpretativa.

3.6 Interpretación Ambiental en El Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM)

SAM y MBRS (2005), destacan El Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), el cual se extiende desde la Isla Contoy en el norte de la Península de Yucatán hasta las Islas de la Bahía en Honduras, está reconocido en el hemisferio norte por su singularidad, debido a su extensión, la diversidad de tipos de arrecifes y de las especies asociadas a éstos. El SAM es, además, un invaluable recurso por su importancia socioeconómica y cuenta con 60 áreas que han sido designadas como Áreas Marinas Protegidas (AMP), con diferentes regímenes de manejo. La constante degradación de los ecosistemas costeros marinos, crea la impostergable necesidad de establecer reservas y áreas marinas protegidas, que permitan conservar la biodiversidad, así como mejorar las condiciones de vida de las comunidades humanas que dependen directamente de ella.

A su vez señalan que las acciones de conservación relacionadas al establecimiento de Áreas Marinas Protegidas (AMP's) del SAM ha desplazado personas en comunidades que dependen en la explotación de los recursos marinos. En busca de un balance entre la conservación y la economía sostenible, el sub-programa del SAM del manejo de pesca sostenible ha identificado una serie de ingresos económicos alternativas para ayudar acojinar la situación en que estas comunidades costeras viven. En particular, estas alternativas incluyen turismo relacionado con actividades como guía de sendero y vida silvestre, snorkle, buceo con SCUBA, pesca deportiva y canotaje.

3.6.1 Elección de tipo de interpretación.

De acuerdo con Sharpe (1982), el planificador interpretativo debe elegir el tipo o método interpretativo que va a utilizar; Centro Interpretativo, Sendero Interpretativo, Publicaciones, etc.

3.6.2 Diseño de senderos acuáticos

SAM (2005), señala que se deben considerar los senderos acuáticos para la interpretación ambiental en las reservas marinas. Los senderos acuáticos son designados para el tránsito tanto en aguas de superficie para el uso de snorkle, como en profundidad para el uso de equipo SCUBA. Sirven para el acceso, la interpretación de recursos, el monitoreo y la vigilancia. Difieren de los senderos terrestres por no restringirse a una ruta estrecha, sino que tienen un campo de acción amplio y un tanto flexible. Los senderos interpretativos acuáticos requieren pautas estrictas de diseño, construcción, seguridad y mantenimiento. Teniendo muy en cuenta la modalidad de acceso y tránsito que se requerirá, tales como:

- **Costeros**

Son senderos costeros que muestran los recursos del litoral, como pueden ser playas, dunas costeras, lagunas costeras someras, riscos y acantilados. Su atención es muy similar a los senderos terrestres, ya que el tránsito y el acceso es peatonal, pero considerando que estos son ecosistemas más frágiles el impacto de visitantes puede ser mucho más agresivo. Por lo tanto se recomienda que se diseñen senderos o andadores alternos, para poder dar oportunidad a restaurar el sendero o bien cerrarlo cuando las condiciones ambientales sean adversas.

- **Superficiales**

En este tipo de senderos se incluyen una gran diversidad de actividades que se pueden realizar desde la superficie del cuerpo agua que se trate y ⁄ o a bordo de alguna embarcación. Las lagunas costeras, zonas arrecifales, manglares, humedales, ríos, canales, etc. Pueden ser sitios perfectos para implementar un sendero.

- **Profundos**

Este tipo de senderos submarinos se encuentran en arrecifes, pastizales submarinos y otros ambientes de la plataforma continental, incluyendo naufragios antiguos. Se requiere que el visitante sea un buceador certificado y el guía sea un Dive Master o Instructor certificado. Quien antes de abordar la embarcación deberá de dar semblanza sobre lo que el visitante observara y también consideraciones y recomendaciones referentes al uso del equipo plan de buceo.

- **Señalización acuática**

La señalización en este tipo de senderos se realiza mediante el uso de boyas y carteles flotantes o fijos, que pueden estar sumergidos o en superficie. Se pueden instalar carteles en cada sitio que se requiera interpretar. Los carteles deben ser elaborados con materiales sintéticos y con colores llamativos y contrastantes, evitando el uso de azules, verdes y grises. Los carteles pueden estar flotando en una estructura, apoyados en postes o bien fijados al suelo o sustrato rocoso. Cualquier tipo de equipo requiere de un mantenimiento muy continuo ya que en poco tiempo se pueden cubrir de sedimentos, algas, etc. En este tipo de senderos ayuda mucho la inclusión de folletos y exposiciones que pueden estar disponibles previamente al inicio del recorrido. De esta manera el visitante cuenta ya con información y será más fácil interactuar con él.

IV. MATERIALES Y MÉTODO

4.1 Descripción/ubicación del área/sitio de estudio.

La práctica se realizó en la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas de la Fundación Islas de la Bahía, ubicada en el municipio de Utila, departamento de Islas de la Bahía, Honduras (Figura 1). Utila es una de las tres islas principales que conforman el departamento insular de Islas de la Bahía de la República de Honduras. Está localizada a 30 km de la costa norte de Honduras. Tiene 49,3 km² de superficie, 11 km de largo y 4 km en su punto más ancho. La isla cuenta con una población de aproximadamente 6,500 habitantes. El idioma oficial es el español, aunque también se habla el inglés, por las actividades turísticas. Sus coordenadas son: 16° 5′ 50″ N, 86° 56′ 14″ W.

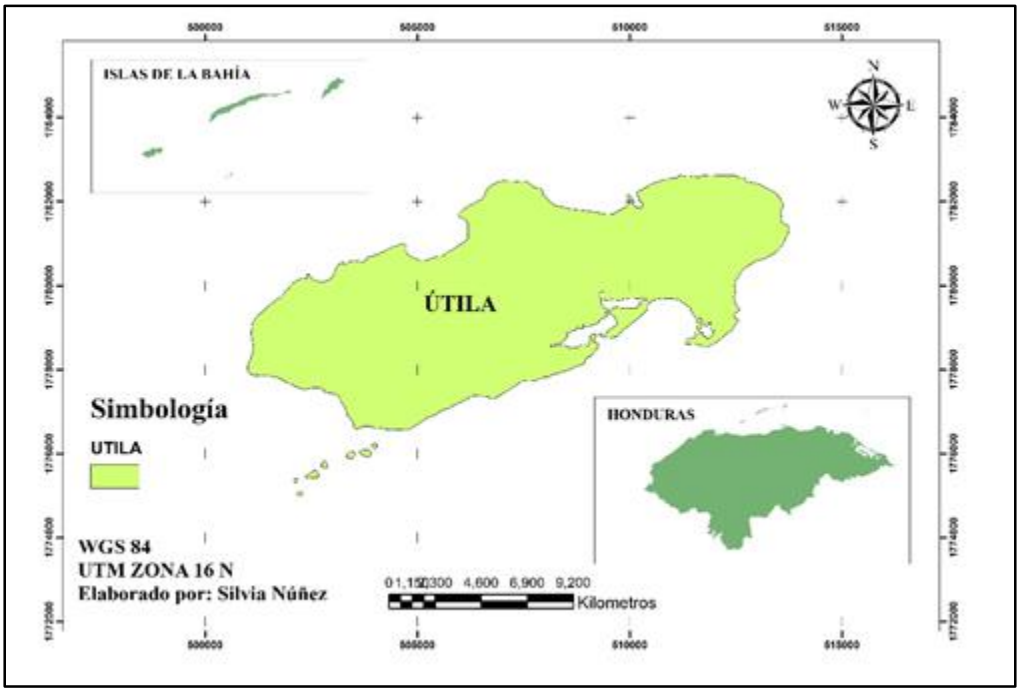


Figura 1. Mapa de la ubicación geográfica de La Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas, Utila, Honduras.

4.2 Materiales y equipo

El desarrollo de la presente práctica se enfocó en la formación para la interpretación ambiental por lo cual se necesitaron materiales como:

- Papelería, marcadores permanentes, marcadores de pizarra, masking tape, papel rotafolio, pintura, pinceles, tijeras, lápices carbón, borradores, papel bon, pizarra indeleble para la aplicación de herramientas en los talleres participativos con los grupos meta.
- Láminas, fotografías, paneles informativos y rótulos.
- Equipo de fotografía y video, software (Microsoft office) para la elaboración del material ambiental divulgativo digital.
- Computadora y data show para la impartición de las capacitaciones.

4.3 Método

El desarrollo de la siguiente práctica (TPS) se enfocó en métodos participativos involucrando a guías turísticos y ecolíderes pertenecientes a las comunidades locales circundantes a la estación de investigación. Se implementó el plan de educación ambiental enfocándose en la elaboración de guiones de interpretación ambiental con la población meta con el fin de que dichos grupos fortalecieran y desarrollaran capacidades interpretativas de los elementos de conservación de la isla de Utila.

4.3.1 Población meta

Los guías turísticos y ecolíderes son en su mayoría jóvenes de 15 a 20 años de edad pertenecientes a los barrios Camponado y La Punta. Estos grupos se definieron en función de su interés en la integración de los procesos de conservación ambiental y las iniciativas de apoyo a la estación de investigación. A través del fortalecimiento de sus capacidades se

pretendió proporcionarles herramientas para desarrollar el trabajo de educación ambiental en cadena en sus comunidades.

4.3.2 Elaboración de un guion piloto de interpretación ambiental

Se elaboró un guion piloto de interpretación ambiental en conjunto con los grupos meta basado en los elementos de conservación del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour. La elaboración del guion interpretativo se desarrolló a través de talleres participativos, iniciando con el diseño de un plan interpretativo, la definición y recopilación del contenido interpretativo y la posterior redacción del guion.

4.3.2.1 Diseño e implementación de medios interpretativos

Se estipuló la implementación del guion dentro del centro de visitantes de la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas, por lo cual se elaboró una propuesta para los medios interpretativos que complementarían las estaciones definidas dentro del centro de visitantes. Dicha propuesta fue sometida a la evaluación y aprobación de la junta directiva de la Fundación Islas de la Bahía, recibiendo financiamiento por parte de MarFund, Oyster Bedlagoon para la elaboración e implementación de la infraestructura propuesta.

4.3.3 Guiones propios

Una vez elaborado el guion piloto de interpretación ambiental se procedió al desarrollo de nuevos guiones elaborados principalmente por el grupo de ecolíderes y guías turísticos, basándose en temas de su elección relacionados a los objetos de conservación de la isla de Utila. Inicialmente se buscaba el desarrollo de guiones individuales de diversos temas elegidos por intereses personales de los grupos meta. Sin embargo, debido al número reducido de integrantes y a la limitación del tiempo se acordó el desarrollo de un guion adicional al guion piloto. En la elaboración de dicho guion se buscó priorizar la

participación de los grupos metas, proporcionando asesoría en el proceso de la elaboración y redacción del guion. Los grupos meta eligieron como tema central del guion interpretativo: “El mangle como ecosistema”.

4.3.3 Actualización del plan de educación ambiental de ecolíderes y guías turísticos

Se realizó una revisión del plan de educación ambiental de ecolíderes de la Fundación Islas de la Bahía con el fin de determinar vacíos y las necesidades de capacitación más apremiantes en el área de interpretación ambiental. Durante un período de cuatro meses se trabajó con el plan de educación ambiental impartiendo capacitaciones, talleres participativos y elaborando los guiones de interpretación ambiental. Una vez finalizadas las actividades programadas se procedió a actualizar el plan de educación ambiental anexando una síntesis de las actividades ejecutadas adecuadas al formato ya existente del plan de educación ambiental. A su vez se proporcionó la documentación y el registro digital de cada actividad en el disco duro de la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas y un listado de temas sugeridos para dar seguimiento al desarrollo de las capacidades de interpretación ambiental de los grupos metas. Dichas modificaciones se realizaron bajo el consenso y la aprobación del equipo técnico y la dirección de la Fundación Islas de la Bahía.

4.4 Análisis de la información

Debido a la modalidad de la investigación realizada, el análisis de la información se realizó en forma descriptiva. El desarrollo de la práctica se enfocó en las capacitaciones y los talleres impartidos al grupo de ecolíderes y guías turísticos en Utila, mediante la implementación del plan de educación ambiental de la Fundación Islas de la Bahía.

Tomando en cuenta el método participativo y cualitativo, se organizó la información generando los siguientes documentos:

- Dos guiones interpretativos elaborados con el grupo de ecolíderes de Utila disponibles en inglés y español:
    - Guion piloto: Guion Interpretativo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbor **(Anexo 1).**
    - Guion Interpretativo "El Mangle como ecosistema." **(Anexo 2).**

- Medios interpretativos implementados para cada una de las estaciones del Guion piloto del PNMIB y El RVSTH.

- Plan de educación ambiental actualizado **(Anexo 3).**

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante un período de cuatro meses comprendido desde el 5 de Octubre hasta el 20 de Enero se implementó el plan de educación ambiental de la Fundación Islas de la Bahía enfocado al fortalecimiento de los conocimientos y las capacidades en interpretación ambiental de los ecolíderes y guías turísticos de Utila. En total se desarrollaron 18 jornadas de trabajo con los grupos metas las cuales comprenden las capacitaciones y los talleres participativos de la redacción de los guiones (Cuadro 3).

Cuadro 3 . Capacitaciones y talleres impartidos a ecolíderes y guías turísticos de Utila durante 05/10/2017 hasta el 20/01/2018

No.	Tema
1	Convocatoria (Socialización de TPS)
2	Bases teóricas de la interpretación ambiental
3	Bases teóricas de la interpretación ambiental (Jornada II)
4	Guías turísticos
5	Guías turísticos (Jornada II)
6	Elaboración del Guion Piloto (avances 1)
7	Elaboración del Guion Piloto (avances 2)
8	Elaboración del Guion Piloto (avances 3)
9	Elaboración del Guion Piloto (avances 4)
10	Elaboración del Guion Piloto (avances 5)
11	Elaboración del Guion Piloto (avances 6)
12	Guiones propios (avances 1)
13	Guiones propios (avances 2)
14	Guiones propios (avances 3)
15	Guiones propios (avances 4)
16	Guiones propios (avances 5)
17	Guiones propios (avances 6)
18	Guiones propios (avances 7)

5.1 Convocatoria: Socialización de la TPS

Se realizó una convocatoria al grupo de ecolíderes y jóvenes interesados en participar en el proceso de capacitación de Interpretación Ambiental. Durante la socialización se realizó una presentación corta sobre los objetivos de la práctica, y las actividades programadas (Figura 2), y además se realizó un sondeo general sobre los conocimientos de interpretación ambiental que poseían los grupos meta, en el cual se determinó que no todos los integrantes de los grupos meta poseían el mismo conocimiento del tema de interpretación ambiental. Finalmente se cerró el evento con un convivio para incentivar a los jóvenes a integrarse a las actividades propuestas.



Figura 2. Socialización de la TPS con los grupos meta.

5.2 Capacitaciones: fortalecimiento en interpretación ambiental

5.2.1 Bases teóricas de la interpretación ambiental

Se realizó una capacitación de las bases teóricas de la interpretación ambiental donde se abarcaron los siguientes temas:

- Conceptos básicos para la interpretación ambiental

Definición de:

- Interpretación Ambiental (concepto de Sam Ham),
- Patrimonio natural y cultural

- Principios de la Interpretación ambiental establecidos por Tilden
- Características de la Interpretación
- Objetivos de la Interpretación Ambiental
- Diseño de un plan de Interpretación Ambiental
- Niveles del mensaje del guion
- Tipos de itinerarios
- Etapas que componen el recorrido

Para el desarrollo del taller se implementaron una serie de ejercicios prácticos y dinámicas con el fin de facilitar el proceso de aprendizaje de los jóvenes (Figura 3). Se realizó una segunda jornada del taller de bases teóricas de la interpretación ambiental con los jóvenes que no lograron atender a la primera jornada.



Figura 3. Implementación de ejercicios prácticos en el proceso de capacitación.

5.2.2 Guías turísticos

Se realizó una capacitación donde se abarcaron diferentes temas relacionados a como ser un buen guía turístico con la finalidad de proporcionar a los jóvenes algunos consejos que les facilite el desarrollo de los recorridos turísticos que implementaran. Durante el taller se desarrollaron los siguientes temas:

- Funciones del guía turístico
- Perfil general de un buen guía: Cualidades personales y humanas
- Perfil general de un buen guía: Cualidades técnicas y experiencia
- Consejos básicos para atender a un grupo
- No tenga miedo de hablar en público
- Contacto visual y lenguaje corporal
- Ubicación ideal
- Los mandamientos del guía turístico

Para el desarrollo de la temática se realizaron algunos estudios de caso donde los jóvenes debían identificar las cualidades que forman a un buen guía turístico así como diversas dinámicas participativas (Figura 4). Al igual que la capacitación de las bases teóricas de la interpretación ambiental el desarrollo de este tema de capacitación se realizó en dos jornadas.



Figura 4. Grupo de ecolíderes y guías turísticos participando en dinámicas durante las capacitaciones.

5.3 Elaboración de Guion piloto: Guion Interpretativo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour

Una vez capacitados en los temas de interpretación ambiental y el papel del guía turístico, se procedió a iniciar con la elaboración del guion piloto de interpretación ambiental. Inicialmente se realizó una revisión de algunos guiones ya desarrollados para ejemplificar e identificar los elementos que contiene un guion interpretativo. La elaboración del guion piloto se desarrolló a través de seis reuniones de trabajo en conjunto con los grupos meta donde se realizaban avances en las etapas del desarrollo del guion. El tema del guion piloto fue definido por la junta directiva de la Fundación Islas de la Bahía. Dentro de sus objetivos esta resaltar la importancia de dos áreas protegidas: El Parque Nacional Marino Islas de Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour. La frase central del guion interpretativo es: "Islas de la Bahía: naturaleza, belleza y conservación." El guion interpretativo se basó en los objetos de conservación del PNMIB y El RVSTH (Figura 5), definidos en sus planes de manejo respectivos. Basados en los objetos de conservación se definieron 7 estaciones (Cuadro 4) para el recorrido en el centro de visitantes de la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas.



Figura 5. Ecolíderes identificando objetos de conservación del guion piloto.

Cuadro 4. Temas definidos para las diferentes estaciones para el guion interpretativo piloto.

No.	Tema
0	Bienvenida e introducción al recorrido
1	¿Dónde estamos?
2	Nuestros ecosistemas: lo que no queremos perder
3	Fauna
4	Especies de Flora
5	Importancia del PNMIB y El RVSTH
6	Amenazas: acción y reacción
7	Despedida

Para cada estación se definió el tema, el mensaje, los objetivos de interpretación y el contenido interpretativo, así como medios interpretativos visuales (figura 6).



Figura 6. Definición de estaciones y medios interpretativos del guion piloto.

5.3.1 Medios interpretativos

En conjunto con la elaboración del guion piloto se diseñaron e implementaron medios interpretativos para cada una de las estaciones (Cuadro 5) definidas en el centro de visitantes de la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas (Figura 7).



Figura 7. Medios Interpretativos del guion interpretativo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour.

Cuadro 5. Descripción de los medios interpretativos de cada estación del guion piloto.

Estación	Medio Interpretativo	Descripción
1. ¿Dónde estamos?	Mapa del PNMIB y el RVSTH	Ubicación Geográfica del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre. Estructura de madera movible, de 1.83 x 4.88 metros, cepillada y barnizada, de 4 divisiones 1 para cada mapa (impresos en material PVC) y la otra para la descripción respectiva de cada uno, donde se especifica: Zonificación, área en hectáreas y categoría de cada área protegida.

2. Nuestros ecosistemas: lo que no queremos perder	Mural de madera movible de fotografías	Descripción de los ecosistemas (humedales, sabanas inundables, bosque costero, bosque homogéneo de tique, arrecife de coral, pastos marinos y playas arenosas.) Los mosaicos del mural son de 10.9x8.5 pulg, pintados en diferentes tonos de azul, simulando los colores del Caribe Esmeralda con fotografías y las descripciones respectivas de cada ecosistema.
	Foto galería al aire libre	En el vivero estructura de madera movible de 6x16 pies, de cuatro divisiones cepillada y barnizada con fotografías de los cuatro tipos de mangle, sus semillas y una descripción de sus características para aprender a diferenciar las cuatro especies de mangle presentes en El PNMIB y El RVSTH.
3. Especies de Fauna	Foto galería de fauna silvestre	30 fotografías de especies de fauna silvestre del PNMIB y El RVSTH enmarcadas en retrateras de madera de color negro de cuatro tamaños: 10.9x 8.5 pulg., 8x8.5 pulg., 6.5x7 pulg. y 10.9x 6.5 pulg. Cada fotografía cuenta con una etiqueta la cual señala el nombre común y científico, resaltando las especies que se encuentran en la lista roja de UICN y las especies endémicas de Utila e Islas de la Bahía. *Para la definición de los ecosistemas y las especies de flora y fauna que se eligieron se trabajó con los listados de los objetos de conservación de los planes de manejo del PNMIB y El RVSTH.

4. Especies de flora	Foto galería al aire libre	15 Fotografías laminadas identificando especies de flora con su nombre común y científico. (Se utilizaron fotografías tomadas de la base de datos de la estación, en su mayoría tomadas por personal de la Fundación Islas de la Bahía, voluntarios y los grupos meta.)
5. Importancia del PNMIB y El RVSTH 6. Amenazas: acción y reacción	Mural pintado	Paisaje pintado de los arrecifes de coral movible en trifolio de madera de 2.3x1.08m. En los lados derecho e izquierdo del trifolio posee etiquetas que destacan la importancia y las amenazas de conservación del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour.

5.4 Guiones propios: Guion Interpretativo “El Mangle como Ecosistema”

Una vez elaborado el guion piloto, se contempló el desarrollo de guiones interpretativos propios de cada uno de los integrantes de los grupos meta. Debido a las limitantes del tiempo y al número reducido de integrantes de los grupos meta se determinó la elaboración de un guion interpretativo adicional al guion piloto (Figura 8).



Figura 8. Ecolíderes y guías turísticos elaborando el guion interpretativo "El mangle como ecosistema".

Para la elaboración del segundo guion interpretativo se solicitó al grupo meta la elección del tema así como una participación más activa en la elaboración y redacción del guion, proporcionando asesoría y un acompañamiento durante todo el proceso de elaboración. El tema elegido fue: “El mangle como ecosistema.” Los jóvenes estipularon cinco estaciones (Cuadro 6) para el desarrollo del recorrido del guion el cual se realizará en Oyster Bed y el canal de Mangle. El recorrido inicia con una caminata hacia la playa pública hasta llegar hasta Oyster Bed donde se desarrollan parte de las primeras dos estaciones, identificando distintas especies de mangle.

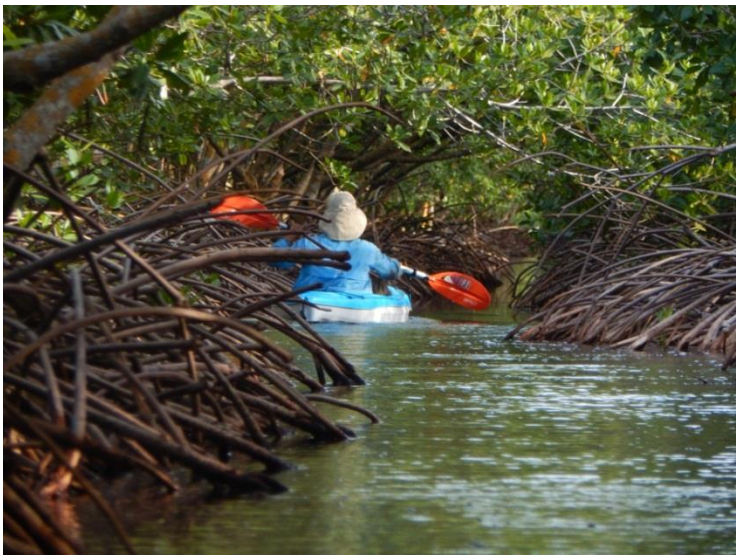


Figura 9. Recorrido en kayak del canal de mangle de Utila.

La segunda parte del recorrido se realizará en kayaks a través del canal de mangle (Figura 9), partiendo desde The Venue; un hostal y centro de kayaks ubicado en la playa pública y con acceso hacia la laguna que conduce a la entrada del canal del mangle. En el caso de este guion, al realizar el recorrido al aire libre no se diseñaron medios interpretativos ya que los bosques de mangle servirán como tales.

Cuadro 6. Estaciones definidas para el guion interpretativo "El mangle como ecosistema."

No.	Tema
0	Bienvenida e instrucciones del recorrido
1	Identifiquemos los tipos de mangle
2	El mangle como ecosistema
3	El mangle hábitat de la swamper
4	Fragilidad del ecosistema
5	Despedida

CONCLUSIONES

El grupo de ecolíderes y los guías turísticos de Utila, poseen un alto potencial para el desarrollo de capacidades de interpretación ambiental. Siendo claves en el desarrollo de un turismo sostenible en la Isla.

La implementación de un plan de educación ambiental permite la integración de acciones de conservación ambiental y la participación activa de los ecolíderes y guías turísticos en eventos organizados por la Fundación Islas de la Bahía y las demás organizaciones ambientales presentes en la Utila.

La elaboración de guiones de interpretación ambiental permite reconocer la importancia de los objetos de conservación de las áreas protegidas de Las Islas de la Bahía.

A través de los guiones es posible transmitir información científica a una audiencia muy diversa permitiendo a su vez generar conciencia sobre las amenazas de conservación que enfrentan debido al impacto de la industria turística.

La participación de los grupos metas en la elaboración de los guiones interpretativos es de suma importancia, al ser residentes locales poseen la capacidad de cambiar la percepción de las comunidades locales y las generaciones futuras.

Existe un alto potencial para el desarrollo de nuevos guiones de interpretación ambiental, debido a la diversidad de los ecosistemas marino costero de Utila.

Los diversos ecosistemas de Utila son ideales para la integración de actividades turísticas tales como kayaking, snorkeling, buceo, senderismo, en el proceso de elaboración de los guiones de interpretación ambiental.

Uno de los principales obstáculos en el desarrollo de la TPS fue el alto nivel de deserción y el número reducido de integrantes del grupo de ecolíderes, así como los horarios disponibles para trabajar con ellos

RECOMENDACIONES

Implementar la metodología del Programa de Educación Biológica (P.E.B.) en los centros de educación básica de Utila, como estrategia de consolidación del grupo de ecolíderes para reducir el nivel de deserción.

Realizar la validación del Guion Interpretativo del Parque Nacional Marinos Islas de la Bahía y del Guion Interpretativo del Mangle como Ecosistema, con los grupos meta, los voluntarios y el personal de la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas.

Elaborar un formato de evaluación a la hora de validar los guiones interpretativos con el propósito de brindar de la mejor manera posible el recorrido.

Dar continuidad a la implementación del plan de educación ambiental para los ecolíderes de Utila.

Crear una planificación trimestral la cual contemple algunas actividades programadas en el plan de educación ambiental que no se lograron desarrollar, así como la integración de capacitaciones de los temas sugeridos basados en las debilidades identificadas posteriores a la ejecución de las actividades enfocadas a la interpretación ambiental.

Facilitar los guiones interpretativos a los voluntarios de La Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas, para implementarlos en el centro de visitantes.

Realizar giras de campo con los grupos metas a los sitios definidos para la elaboración de nuevos guiones interpretativos lo que facilitará la identificación de los objetos de conservación, la definición de las estaciones y los posibles medios interpretativos.

Dar continuidad al fortalecimiento de los conocimientos y habilidades de los grupos metas para potenciar los esfuerzos de educación y conservación ambiental dirigidos hacia los turistas y la población local de la Isla de Utila.

BIBILIOGRAFÍA

Arellano, AG. 2006. Turismo y Áreas Naturales Protegidas. Cancún, México, Comisión Nacional de Áreas Protegidas. p. 11. (en línea) Consultado 9 sept. 2017. Disponible en http://www.anmco.org/Alfredo%20Arellano%20Guillermo.pdf

Beck, L; Cable, T. 2011. The Gifts of Interpretation: fifteen guiding principles for interpreting nature and culture. 3 ed. s.l. Sagamore publishing. p.24. (en línea) Consultado sept. 2017. Disponible en https://www.sagamorepub.com/files/lookinside/26/pages-gift-interpretation.pdf

CONAF.2014. Guía para el diseño: planes de interpretación patrimonial en áreas protegidas. Chile, Subsecretaría de Turismo, p. (en línea) Consultado sept. 2017. Disponible en http://operaciones.pnud.cl/adquisiciones/2016/154-2016/ANEXO%205%20%20Guia%20de%20interpretacion.pdf

Congreso Nacional de la República de Honduras. 1993. Ley General del Ambiente. s.l., SERNA. p. 10. (en línea) Consultado 30 ago. 2017. .Disponible en http://portalunico.iaip.gob.hn/Archivos/SERNA/Regulaciones(normativa)/Leyes/2015/Ley%20General%20del%20Ambiente%20Honduras.PDF

Congreso Nacional de la República de Honduras. 1993. Ley del Instituto Hondureño de Turismo. s.l., IHT. p. 7-9. (en línea) Consultado 1 sept. 2017. Disponible en http://www.iht.hn/wp-content/uploads/2015/09/ley_iht_reformada.pdf

Congreso Nacional de la República de Honduras. 2009. Ley Especial de Educación y Comunicación Ambiental. s.l., SERNA. p. 2. (en línea) Consultado 28 mar. 2018. Disponible en http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/Ley%20Especial%20de%20Educaci%C3%B3n%20y%20Comunicacion%20Ambiental%20(3,5mb).pdf

Fernández y fallas. s.f. ¿Sabe usted qué es Interpretación Ambiental?: aprendamos de manera fácil y dinámica a explorar la naturaleza. s.n.t. p. 1. (en línea) Consultado 15 sept. 2017. Disponible en http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernande.pdf

Ham, S. 1992. Interpretación Ambiental: una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños. p. Consultado 20 sept. 2017.

Ham, SH., Weiler, B. 2003. Capacitación para Guías Turísticos en Latinoamérica.: un modelo para la formación sostenible de recursos humanos. s.l., Estudios y Perspectivas en Turismo. p. 4. (en línea) Consultado 1 sept. 2017. .Disponible en https://www.estudiosenturismo.com.ar/PDF/V12/v12n1y2a02.pdf

Hernández y Méndez. 2012. Interpretación ambiental y construcción de senderos en el Cerro "El Salvaje", Palmichal, Acosta. s.n.t. p. 4-5. (en línea) Consultado 19 sept. 2017. Disponible en www.eco-index.org/search/pdfs/221report_4.pdf

ICF, USAID ProParque, MAPANCE. 2014. Plan de Uso Público del Parque Nacional Montaña de Celaque. Tegucigalpa, Honduras, USAID-ProParque. p. 13. (en línea) Consultado 30 ago. 2017. Disponible en http://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2015/09/AP-Plan-de-uso-publico-celaque.pdf

IHT. 2005. Reglamento del Instituto Hondureño de Turismo. s.l. p. 9.
(en línea) Consultado 3 sept. 2017. .Disponible en http://www.iht.hn/wp-content/uploads/2015/09/reglamento_iht.pdf

IHT. 2014. Reglamento Nacional de Guías Turísticos de Honduras. Tegucigalpa, Honduras. p. 13-14. (en línea) Consultado 8 sept. 2017. .Disponible en http://cedturh.iht.hn/docs/REGLAMENTO%20NACIONAL%20DE%20GUIAS%202014.pdf

Ministerio de cultura y Turismo de Salta. 2006. Interpretación Patrimonial: material interpretativo y de consulta para el examen de guías idóneos. Salta, Argentina. Gobierno de la Provincia de Salta. p. 4. (en línea) Consultado 19 sept. 2017. Disponible en www.eco-consult>user_upload>pdf

Moore, AW. 1993. Manual para la Capacitación del Personal de las Áreas Protegidas. 2 ed. Washington, D.C. Estados Unidos de América, National Park Service. p. 16. (en línea) Consultado 30 ago. 2017. Disponible en https://library.conservation.org/Published%20Documents/2009/1993%20Moore,%20Manual%20para%20la%20Capacitacion%20del%20Personal%20de%20Areas%20Protegidas.pdf

Moreira Wachtel, S; Trellez Solís, E. 2013. La interpretación del patrimonio natural y cultural: una visión intercultural y participativa. Ed. Lima, Perú, GIZ. p. 19. (en línea) Consultado sept. 2017. Disponible en http://www.eco-consult.com/fileadmin/user_upload/pdf/interpretacio%C3%ACn_patrimonio_web.pdf

Pacheco Muñoz, MF. s.f. Educación ambiental y ecoturismo. s.l., Gabinete de Educación Ambiental y divulgación de la ciencia. p. 2. (en línea) Consultado 30 ago. 2017. .Disponible en http://anea.org.mx/docs/Pacheco-EducacionA.yEcoturismo.pdf

Peake, S., Innes, P. and Dyer, P. 2009. Ecotourism and Conservation: factors influencing effective conservation messages. Queensland, Australia, Journal of Sustainable Tourism, 17(1): 107-127. (en línea) Consultado 31 ago. 2017. .Disponible en https://www.researchgate.net/publication/240535730_Ecotourism_and_conservation_Factors_influencing_effective_conservation_messages

Pérez de las Heras, M. 1998. Ecoturismo como Herramienta de Educación. s.l., CENEAM. p. 3. (en línea) Consultado 1 sept. 2017. .Disponible en http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1998-perez-heras_tcm7-185636.pdf

Piñar Álvarez, A., García Segura, MD., García Campos, H. 2012. Ecoturismo y Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la Reserva de la Biosfera de los Tuxtlas (México). Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local. 5(12): 12. **(**en línea) Consultado 30 ago. 2017. Disponible en http://www.eumed.net/rev/turydes/12/asc.pdf

Rain Forest Alliance. 2005. Buenas Prácticas para Turismo Sostenible. s.l., PNUMA. p.29. (en línea) Consultado 1 sept. 2017. .Disponible en http://www.rainforest-alliance.org/business/tourism/documents/tourism_practices_guide_spanish.pdf

Reyes Ruiz, FJ., Castro Rosales, EA. 2008. La Educación para la Sustentabilidad en las Áreas Protegidas. s.n.t. p.4-5. (en línea) Consultado 30 ago. 2017. .Disponible en http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_03/ponencias/1043-F.pdf

SAM. (2005). Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano. Belice. p. 2. (en línea) Consultado 8 sept. 2017. Disponible en http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/Interpretacion.pdf

SAM; CCAD; GEF; PROARCA/APM; USAID; TNC; MAR. (2004) Manual de Capacitación a Guarda Parques de Áreas Marinas Protegidas en la Región SAM. s.l., The Nature Conservancy. p. 190-192. (en línea) Consultado 9 sept. 2017. Disponible en http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/es_Ranger.pdf

SAM; MBRS. 2005. Manual de Capacitación y Guía para la Interpretación de la Naturaleza. Belice. p. 5 (en línea) Consultado 9 sept. 2017. Disponible en http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/Naturaleza.pdf

Sánchez Nava, EN. 2011. Compendio de Legislación Ambiental. s.l., FAO. p. 949. (en línea) Consultado 30 ago. 2017. .Disponible en http://www.fao.org/pgrfa-gpa-archive/hnd/files/compendio_de_legislacion_ambienta_abril-2011.pdf

Sharpe 1992. Interpretando el Ambiente. ed. Londres, Inglaterra, Wiley & Sons, Inc. p. (en línea) Consultado sept. 2017. .Disponible en https://www.researchgate.net/publication/44733383_Interpreting_the_environment_Grant_W_Sharpe

Terán Avilés, F., Ibarra Salazar MA., Rubio Rocha, YG. (s.f.). Educación Ambiental y Ecoturismo: alternativas para la conservación y manejo de los recursos naturales. Sinaloa, México, Fundación Sinaloense para la Conservación de la Biodiversidad. p. 1. (en línea) Consultado 1 sept. 2017. .Disponible en http://web.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/memorias/Extenso/EA/EC/EAC-16.pdf

Tilden, F. 1957. Interpreting Our Heritage. 3 ed. North Carolina, Estados Unidos de América, Chapel Hill. p. 9. (en línea) Consultado 22 sept. 2017. Disponible en http://www.jstor.org/stable/10.5149/9780807889091_tilden

ANEXOS

Anexo 1. Guion Piloto del Parque Nacional Marino Islas de La Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour.

GUION INTERPRETATIVO DEL PARQUE NACIONAL MARINO ISLAS DE LA BAHIA Y EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE TURTLE HARBOUR



2018
Silvia Núñez
Ecolíderes de Utila: Delmy Murcia, Logan López, Carlos Martínez, Oscar Martínez, José Ruíz.

INTRODUCCIÓN

Honduras cuenta con 91 áreas protegidas que forman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAPH). Dentro de estas áreas encontramos El Parque Nacional Marino Islas de la Bahía (PNMIB) y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour (RVSTH), ubicados en el departamento de Islas de la Bahía. Estas áreas protegidas tienen un excelente potencial para el uso turístico sostenible por la naturaleza de los hábitats que incluye y su belleza escénica. A su vez protegen a una muestra significativa del ecosistema Arrecifal de SAM (Sistema Arrecifal Mesoamericano) que está severamente amenazado por los impactos globales como el cambio climático y la contaminación desde fuentes terrestres.

El PNMIB y El RVSTH cuentan con humedales que se mezclan con sabanas de inundación, bosques mixtos y de tique, manglares, y playas arenosas. Estos ecosistemas son de suma importancia ya que son el hábitat de especies silvestres endémicas y migratorias, algunas de las cuales se encuentran en peligro de extinción. Los hábitats protegidos en estas áreas constituyen la base de la economía turística y pesquera de las comunidades que habitan las Islas de la Bahía, razón por la cual es de suma importancia hacer un aprovechamiento sostenible del potencial turístico de la zona integrando la conservación de sus recursos naturales y ecosistemas.

El presente guion interpretativo se desarrolló con el objetivo de resaltar y concientizar sobre la importancia de los recursos naturales que poseen El PNMIB y El RVSTH, así como proporcionar una herramienta que facilite los esfuerzos de educación ambiental que se realizan con las comunidades locales y los turistas extranjeros que visitan estas áreas protegidas.

OBJETIVOS DE INTERPRETACIÓN

- Educar a la población local y visitante sobre los distintos ecosistemas y especies de flora y fauna del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour.

- Generar conciencia sobre la importancia de estas áreas protegidas y los impactos de las actividades humanas a las que están sometidas.

- Incentivar a la población local para que se incorporé a las actividades de conservación y puesta en valor de sus recursos naturales.

GUIÓN INTERPRETATIVO

❖ **FRASE TEMA CENTRAL**

"ISLAS DE LA BAHÍA: CONSERVACIÓN, BELLEZA Y NATURALEZA. "

❖ **PARADA 0– BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN AL RECORRIDO**

Les damos la cordial bienvenida a este recorrido

Buenos días / tardes. Bienvenidos a la Estación de Investigación y Reproducción de Iguanas de la Fundación Islas de la Bahía. Mi nombre es _____ y les acompañare en un recorrido visual del PNMIB y El RVSTH. Realizaremos un recorrido de 7 estaciones donde conoceremos algunos de los tesoros que posee el departamento de Islas de la Bahía.

Nuestro recorrido se realizará en el centro de visitantes y en el vivero de la estación por lo cual no es necesaria ninguna indumentaria. La mayoría de las personas buscan destinos turísticos de sol y playa para recrearse y disfrutar de vacaciones turísticas. Las Islas de la Bahía son un destino turístico muy apetecido por su belleza escénica natural, sin embargo, al visitar estas islas no somos conscientes de su verdadera importancia ecológica. El

presente recorrido busca enseñarnos sobre la importancia de todos los recursos naturales que poseen estas islas.

❖ PARADA 1 – ¿DÓNDE ESTAMOS?

Mensaje: Ubicado en el departamento de las Islas de la Bahía encontramos el Parque Nacional Marino Islas de la Bahía y El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbour.

Objetivos:

- ***Determinar los límites geográficos del PNMIB y El RVSTH.***
- ***Dar a conocer información de las áreas protegidas: zonificación, área y categoría***

Iniciaremos nuestro recorrido en la entrada. Como podemos observar en este mapa podemos visualizar el Parque Nacional Marino Islas de la Bahía. El departamento Islas de la Bahía fue declarado un área protegida bajo la categoría de Parque Nacional Marino en el año del 2010. Es increíble encontrarnos en el único departamento de Honduras que esta ¡rodeado por un área protegida en su totalidad! El PNMIB abarca las islas de Roatán, Utila y Guanaja, y sus islas menores contando con una extensión total de 647,152.49 hectáreas (1, 158,148.63 acres). Así mismo como podemos observar en el mapa que se encuentra enfrente de nosotros el parque está dividido en diferentes zonas, las cuales nos indican que actividades podemos realizar en cada una de ellas.

El PNMIB se divide en 3 zonas; la zona especial marina, la zona de amortiguamiento y la zona costera. En el caso de la zona especial marina esta se subdivide en: zona de protección especial marina, zona restringida, zona restringida a la pesca y acuacultura y la zona de desarrollo económico o de uso múltiple.

Si avanzamos un poco más encontramos el siguiente mapa. Dentro del PNMIB específicamente en la isla de Utila también encontramos El Refugio de Vida Silvestre Turtle Harbor (RVSTH). En el mapa logramos ver que El RVSTH se ubica en la zona centro norte de la isla. Esta área protegida cuenta con un área de 933.85 hectáreas (2,307.59 acres). No es de gran tamaño, sin embargo, es de gran importancia ya que en él se

encuentran distintos ecosistemas costeros vitales para muchas especies de flora y fauna que viven en Utila. En el caso del refugio este aún no cuenta con una zonificación establecida.

❖ PARADA 2 – NUESTROS ECOSISTEMAS: LO QUE NO QUEREMOS PERDER

Mensaje: el PNMIB y El RVSTH poseen diversos ecosistemas marino costeros de suma importancia para nosotros.

Objetivos:

- ***Realizar una descripción física de los distintos tipos de ecosistemas marino costero que conforman el PNMIB y El RVSTH.***
- ***Describir la importancia y la función ecológica que desempeñan estos ecosistemas.***
- ***Concientizar sobre la importancia de estos ecosistemas.***

Si me pueden seguir continuaremos nuestro recorrido en el salón dentro del centro visitantes donde a continuación aprenderemos de los ecosistemas que forman estas dos áreas protegidas. Justo enfrente de nosotros encontramos un mosaico con una representación de los ecosistemas. El PNMIB y El RVSTH cuentan con diferentes zonas de vida en las cuales nos podemos adentrar y ver algunos animales y plantas únicas, podemos recorrer diversas zonas y cada una de ellas cuenta con características diferentes, donde podemos acercarnos más a la naturaleza. Tomemos un momento para observar las fotografías.

Imaginemos por un momento que estamos recorriendo cada uno de estos paisajes.

Podemos realizar un recorrido mental en el cual nos sumergimos en las aguas cristalinas del Caribe y al abrir nuestros ojos nos encontramos frente a extensas llanuras de pastos marinos de diferentes texturas donde podemos observar estrellas de mar, peces y mantarrayas. Adentrándonos un poco más nos encontramos frente a un paraíso de arrecife de coral donde observamos corales con formas de dedos, cerebros y otras figuras curiosas de una gran variedad de colores y tamaños que albergan a diversos peces y fauna marina de colores muy llamativos. Saliendo en el momento menos pensado damos un paso, nuestra sorpresa

al salir al encuentro de hermosas playas arenosas que se encuentran rodeadas de manglares donde podemos observar distintas especies de aves y peces. Por su belleza natural e importancia ecológica es necesario que las zonas de vida siempre estén saludables y así podremos seguir sumergiéndonos en los paisajes exóticos y tropicales de nuestras islas caribeñas.

❖ PARADA 3 - FAUNA

Mensaje: ¡EL PNMIB Y EL RVSTH son el hogar de una gran cantidad de especies de animales silvestres!

Objetivos:

- ***Visualizar a través de una foto galería algunas de las especies animales más sobresalientes del PNMIB y El RVSTH.***
- ***Resaltar las especies endémicas y su estado en la lista de la UICN.***

A continuación vamos a conocer a los huéspedes que podemos encontrar en los ecosistemas que acabamos de recorrer. Nos adentraremos hacia el pasillo donde encontramos una foto galería de la vida silvestre del PNMIB y El RVSTH. La fauna de estas áreas protegidas es muy diversa y llamativa como podemos observar en las fotografías. Lastimosamente algunas de ellas se encuentran en peligro de extinción o amenazadas.

¿Alguien ha escuchado hablar de la UICN?

La UICN es la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y se encarga de evaluar las poblaciones de las especies silvestres para determinar en qué estado se encuentran. La UICN posee una escala la cual usa los criterios: extinto, en peligro crítico, en peligro, vulnerable, casi amenazado, preocupación menor, datos insuficientes y no evaluado.

Sí observamos atentamente en las etiquetas nos daremos cuenta que varias de estas especies están en peligro o se encuentran amenazadas, esto convierte al PNMIB y El RVSTH un sitio de suma importancia ya que es su hogar. A su vez, algunas de estas especies, debido a

sus preferencias especificas no se encuentran en su hábitat de forma natural, en ninguna otra parte del mundo, a las cuales conocemos como especies endémicas. En el PNMIB y El RVSTH hay una mayor diversidad de reptiles y aves. Aquí en Utila nos encontraremos con la Iguana negra de cola espinosa (*Ctenosaura Bakeri*) la cual es endémica de nuestra isla y habita en los manglares. También tenemos los llamativos anolís, y geckos con sus coloraciones y diseños únicos. Cabe destacar que se ha redescubierto la Chachalaca del Golfo que por un tiempo se consideró extinta, pero se ha divisado nuevamente en nuestra isla. Todas estas especies son muy significativas para nuestros parques y si tenemos suerte al explorar podremos verlos de cerca.

❖ PARADA 4 – ESPECIES DE FLORA

Mensaje: Existen distintas especies de flora que se encuentran en el PNMIB y El RVSTH y desempeñan un papel ecológico fundamental.

Objetivos:

- ***Visualizar a través de fotografías algunas de las especies de flora presentes en el PNMIB y El RVSTH***
- ***Visitar el vivero de la estación para conocer mejor algunas de las especies que se pueden encontrar a nuestro alrededor.***
- ***Dar a conocer la importancia ecológica de las especies vegetales del PNMIB y El RVSTH.***

Para continuar nuestro recorrido haremos una parada en el vivero de la estación; ya visualizamos algunos de las especies de fauna de los parques ahora es el momento de conocer la flora. (Caminando hacia el vivero) Al igual que los animales existen diversas especies de plantas en el PNMIB y El RVSTH. Cada una de estas plantas es de gran importancia porque cumplen con papeles muy importantes y conforman los ecosistemas que vimos al inicio de nuestro recorrido.

Una de las especies únicas es el mangle. Frente a nosotros podemos ver que existen 4 especies de mangle en nuestras áreas protegidas: el mangle botoncillo, el mangle blanco, rojo y el mangle negro. Cada una de estas especies tiene diferentes características que las identifica tal como pueden observar en las láminas.

Si nos ubicamos enfrente del vivero también podremos observar algunas fotografías de otras especies de flora. Cada una de ellas cumple con diferentes funciones y son muy importantes para nosotros ya que aparte de conformar los diversos ecosistemas, nos brindan diversos beneficios tales como:

- Protección contra la erosión, los fenómenos meteorológicos como huracanes y otros desastres naturales como maremotos: Estas plantas crean barreras que protegen las costas, proporcionando estabilidad a los suelos y nuestras playas. En este sentido es muy importante destacar a los pastos marinos y los manglares.

- Proporcionan alimentos y hábitat a las diversas especies de fauna silvestre.

- La flora proporciona materia prima a las comunidades locales de las islas. De la flora obtenemos alimentos, y materiales necesarios para nuestra subsistencia.

Si entramos de forma ordenada podemos ver algunas plantas de mangle, uva de playa, almendras, y cocos las cuales se cultivan en el vivero para reforestar nuestra isla.

❖ PARADA 5 – IMPORTANCIA DEL PNMIB Y EL RVSTH

Mensaje: El PNMIB y El RVSTH poseen un alto potencial turístico debido al atractivo de sus ecosistemas y la biodiversidad de especies silvestres.

Objetivos:

- ***Destacar la importancia social, económica y ambiental que representan el PNMIB y El RVSTH para la población residente del departamento Islas de la Bahía.***

Para finalizar nuestro recorrido nos dirigiremos al quiosco que se encuentra a la par del huerto. Aquí podemos observar una pintura de un atardecer y los arrecifes de coral sumergidos.

Al observar esta pintura me gustaría que describan lo que sienten. ¿Cuál es la primera palabra que se les viene a la mente?

Después de nuestro recorrido donde visualizamos de los diversos ecosistemas y las especies de flora y fauna es vital reconocer la importancia del PNMIB y El RVSTH.
Dentro de su valor podemos destacar sus paisaje naturales; lugares hermosos donde se puede observar las islas por completo, realizar tours alrededor de la isla y tener maravillosos encuentros con delfines, tortugas marinas e inclusive con el maravilloso tiburón ballena o diversas especies endémicas. La belleza escénica y el atractivo de su flora y fauna representan un gran atractivo turístico que a su vez es una de las bases socioeconómicas de las poblaciones locales que habitan las islas.
Estas áreas protegidas son de suma importancia no solo por su belleza natural y potencial turístico sino también porque son áreas que a través de leyes nacionales nos permiten conservar los ecosistemas y la biodiversidad que albergan. Una de las formas de conservación es la investigación científica que se realiza en estos sitios. Es de suma importancia estudiar y conocer más sobre los recursos naturales de estos parques. Gracias a la presencia de especies endémicas y amenazadas, se realizan investigaciones para obtener información que nos facilite su conservación y protección.

- ***PARADA 6 – Amenazas: Acción y Reacción***

Mensaje:

El aprovechamiento del potencial turístico ha provocado daños a nuestras áreas protegidas. ¡Nuestras acciones tienen efectos sobre la naturaleza!

Objetivo:

- ***Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre El PNMIB Y El RVSTH.***

El aprovechamiento del potencial turístico del PNMIB y El RVSTH ha generado el deterioro de sus ecosistemas afectando de forma directa a las especies de flora y fauna llegando a colocar algunas en peligro de extinción. El uso no sostenible de sus recursos naturales y la falta de educación ambiental dificulta la conservación ambiental lo cual podría causar pérdidas permanentes de nuestros patrimonios naturales.

Detengámonos un momento para pensar.

¿Cuáles creen ustedes que sean algunas de las acciones negativas que realizamos al practicar turismo en estas áreas protegidas?

Ahora analicemos: ¿Cuáles son los efectos o consecuencias de estas acciones?

Cada una de nuestras acciones genera un impacto sobre estas áreas protegidas. Entre los principales problemas que afectan la conservación de estas áreas protegidas se encuentran:

- Contaminación: Existe una gran problemática con la basura generada en las islas y fuera de ellas, ya que gran cantidad de está termina en las playas y los manglares provocando contaminación del hábitat de diversas especies silvestres.

- Deforestación: El crecimiento de la industria turística y el crecimiento poblacional han provocado la deforestación de los bosques para la construcción de hoteles y viviendas. Las áreas de bosque de manglar se están reduciendo a un ritmo muy acelerado provocando la destrucción del hábitat las especies silvestres.

- Explotación y caza indiscriminada de recursos naturales, marinos y terrestres. Siendo afectadas principalmente especies como: iguanas, venados, el caracol reina y

la langosta. Muchas personas se han dedicado a la cacería indiscriminada y la comercialización de estas especies llegando a reducir considerablemente sus poblaciones a un ritmo que no permite su recuperación lo cual pone en riesgo sus poblaciones llegando a colocarlas en peligro de extinción.

- El turismo no responsable: la presión de actividades de turísticas sin prácticas responsables, tales como snorkeling y buceo han causado el deterioro de los arrecifes y otros ecosistemas.

❖ **PARADA 7 – DESPEDIDA**

Mensaje: ¡Nuestras acciones generan un impacto sobre estas áreas protegidas, ayúdanos a protegerlos!

Practiquemos un turismo responsable, disfrutemos de los paisajes y tesoros del PNMIB y El RVSTH de una forma responsable, respetando la flora y fauna. Tratemos de contribuir a la protección y conservación de estas áreas protegidas para poder seguir disfrutando de su belleza. Como pueden observar a su alrededor tenemos algunos posters con algunos consejos e ideas para practicar turismo de una forma responsable con el medio ambiente.

¡Les agradecemos a todos y todas por visitarnos el día de hoy, esperamos que hayan disfrutado el recorrido!

Anexo 2. Guion Interpretativo El Mangle como Ecosistema.

GUION INTERPRETATIVO EL MANGLE COMO ECOSISTEMA



2018
Silvia Núñez
Ecolíderes de Utila: Delmy Murcia, Logan López, Carlos Martínez, Oscar Martínez, José Ruíz

INTRODUCCIÓN

El manglar es un ecosistema irremplazable y único, que alberga una increíble biodiversidad y es considerado uno de los ecosistemas más productivos del mundo. Se caracteriza por su intrincado laberinto de árboles y raíces que son, en realidad, una masa forestal ordenada que crece en bandas según su distinto grado de resistencia a la salinidad y las inundaciones periódicas de las mareas. Los manglares poseen raíces respiratorias, que captan el oxígeno y lo transmiten a las raíces enterradas. Esta adaptación les permite sobrevivir en un suelo sin oxígeno y con altas concentraciones salinas; sus hojas se adaptan también a la escasez de agua dulce y son capaces de eliminar el exceso de sal. Los ecosistemas de mangle son de suma importancia ya que son el hogar de una gran variedad de vida, las raíces aéreas de sus árboles forman un entramado que proporciona un hábitat ideal, para que distintas especies puedan obtener sus alimentos y en el que encuentran oportunidades para reproducirse. A su vez funciona como una barrera de protección a las costas frente a perturbaciones atmosféricas agudas (ciclones, huracanes), frecuentes en las regiones tropicales donde se desarrolla. El presente guion interpretativo fue creado con el fin de dar a conocer más sobre el ecosistema de mangle, su función e importancia.

OBJETIVOS DE INTERPRETACIÓN

- Conocer la importancia y valor del bosque de mangle como ecosistema.
- Familiarizarnos e identificar las especies de mangle que posee la isla de Utila.
- Promover la conservación y aprovechamiento turístico del manglar.

GUIÓN INTERPRETATVO

❖ **FRASE TEMA CENTRAL–EL MANGLE: UN ECOSISTEMA ÚNICO Y VITAL.**

❖ **PARADA 0 – BIENVENIDA E INSTRUCCIÓN AL RECORRIDO**

Les damos la cordial bienvenida a este recorrido.

Buenos días/ tardes. Bienvenidos a Utila. Mi nombre es _____ y les acompañare en un recorrido a través de Oyster Bed y el Canal de Mangle para acercarnos y conocer más del ecosistema de mangle. Realizaremos un recorrido de 3 horas en kayak adentrándonos en el canal del mangle.

Recuerden que deben usar zapato cerrado tipo tenis, durante el recorrido. Procuraremos llevar Repelente, utilizar camisas manga larga, recomendable usar una gorra o bloqueador solar, llevar agua y algún refrigerio, También evitemos llevar algún objeto de valor en caso de algún accidente de perdida material, ya que (el guía no se hará responsable del objeto extraviado).
Al comenzar el recorrido en kayak, se debe utilizar chaleco salva vida en caso de no saber nadar, o de no sentirse seguro en el agua.

La mayoría de nosotros, nos sentimos cómodos y seguros cuando estamos en una zona de confort, pero al estar fuera de ella nos sentimos inseguros y temerosos de lo que nos pueda pasar.

Para que no ocurra algo que no deseamos sigan cuidadosamente mis instrucciones:

1. Revisaremos el equipo de Kayak y verificaremos que se encuentre en buen estado, para evitar un mal entendido e incluso una infracción por el equipo dañado.

2. Durante el recorrido del kayak procuraremos solo detenernos en los sitios que les señale para descansar.
3. Recordemos que el mangle es un ser vivo por lo que evitaremos a toda costa halar, cortar o manipular el mangle, Así mismo nos aseguraremos de no tirar o dejar ningún desecho en el trayecto.

Estas instrucciones son de suma importancia para evitar tener algún problema con el equipo y evitar accidentes en el recorrido.

❖ PARADA 1 – IDENTIFIQUEMOS LOS TIPOS DE MANGLE

Mensaje: Existen 4 especies de mangle en Utila.

Objetivo:

Describir y aprender a identificar las 4 especies de mangle presentes en nuestra isla.

En nuestra Isla tenemos varios tipos de mangles entre ellos está el Mangle Rojo, Negro, Blanco y el Botoncillo. Cada uno tiene características diferentes y es importante que podamos distinguir cada una de las especies por lo cual realizaremos una pequeña caminata en Oyster Bed donde se encuentran el mangle botoncillo y el mangle blanco y también podremos observar el mangle negro. Entraremos a Oyster Bed siguiendo la orilla de la playa pública donde podemos apreciar el mangle al fondo.

➢ Mangle Botoncillo *(Conocarpus erectus)*

Nos detendremos aquí, como pueden observar frente a nosotros tenemos el mangle de Botoncillo. Su nombre científico es *Conocarpus erectus.* A continuación, vamos a detenernos a identificar sus características físicas que lo distinguen de las otras especies. El mangle botoncillo puede crecer como arbusto o como árbol pequeño de 10 metros de altura, pero puede alcanzar los 20 metros de altura. La copa es redondeada y densa la corteza externa de su tronco es fisurada lo cual significa que se desprende en escamas muy delgadas. El mangle de botoncillo no es demasiado resistente a la sal por lo cual se encuentra no muy cerca del agua. Las raíces del mangle botoncillo no son visibles en la superficie la cual es una característica que nos puede servir a la hora de identificarlo. Acercándonos más podemos estudiar la forma de sus hojas; las cuales son simples con forma ovalada organizadas en forma de espiral alrededor de la ramilla y miden de 3 a 10 cm de largo. Existen dos variedades de mangle botoncillo una de la cual posee una coloración grisácea, por lo cual sus hojas pueden ser verdes o grises. Las flores son fragantes de color amarillo y blanco y Los frutos son nuececillas aladas las cuales sirven como alimento para la vida silvestre.

Sabían que: el mangle de botoncillo obtiene su nombre de las flores y frutos que tienen forma de botoncillos.

Haciendo un repaso de esta especie las dos características principales que nos ayudarán a identificarlo son sus flores y frutos y la ausencia de raíces visibles.

- **Mangle Blanco** *(Laguncularia racemosa)*

Avanzando un poco más nos encontramos con el mangle blanco. Su nombre científico es *Laguncularia racemosa.* Comúnmente llamado también mangle de agua abunda en las tierras húmedas, se reproduce por semillas y a veces por estacas y es de rápido crecimiento. Esta variedad de mangle crece rápidamente hasta llegar a alcanzar los 20 metros de alto. Sus hojas de color verde poseen una forma ovalada con extremo puntiagudo. Este árbol crece más hacia el interior y prefiere un terreno sólido para crecer. **Las raíces generalmente no son visibles,** ya que crece más hacia el interior con tierra para cubrir las raíces. El mangle blanco junto al mangle botoncillo es de las especies menos tolerantes a la sal y también es el menos común de ver. Como este árbol crece más hacia el interior, no trata con tanta sal como el mangle negro o el rojo. Todavía puede filtrar la sal a través de las hojas, las cuales poseen dos pequeñas aberturas cerca de su base donde la sal puede excretarse. Recibe su nombre "mangle blanco" del color blanco de la flor. Sus semillas al igual que la flor son de color blanco de forma redonda y crecen en forma de gajos.

Antes de continuar nuestro recorrido nos podemos tomar un momento para diferenciar estas dos especies de mangle que hemos observado hasta el momento.

¿Cuáles son las diferencias más notorias que han observado?
***Proporcionar un espacio para discutir las diferencias observadas.**

Ahora avanzaremos hasta The Venue donde prepararemos el equipo para iniciar nuestro recorrido en kayaks hacia el canal de mangle. Llegando a The Venue cada uno va a escoger una pareja para que no les sea tan complicado ir en kayak, revisaremos el equipo para verificar que todo esté en orden y nos colocaremos nuestro salvavidas. Ahora escogeremos un kayak y lo bajaremos lentamente en el agua, y les asistiremos a la hora de subir al kayak se pondrán cómodos y esperaremos a que todos estén listos para poder comenzar seguiremos las siguientes instrucciones básicas:

El uso de los remos.

Es importante una postura de paleo correcta para usar su cuerpo eficientemente. Siéntese derecho, mantenga sus hombros relajados y el pecho abierto, así puede respirar fácilmente. No se apoye contra el respaldo mientras rema. Si su asiento lo hace apoyarse atrás debería regularlo. Mantenga sus piernas juntas y los pies contra el reposapiés. Ajuste el reposapiés para que sus rodillas estén ligeramente flexionadas y usted pueda desplegarlas y presionarlas contra la cubierta si se necesita equilibrio adicional. Recuerde que mantener sus piernas juntas le permite palear más eficientemente.

Como Frenar y Girar

Para aprender a girar, es necesario que usted tenga el kayak en movimiento. Así que, para comenzar, reme hacia adelante hasta lograr una buena velocidad. Luego de una palada normal de avance, no saque la pala del agua y continúe el movimiento detrás suyo hasta que la pala esté casi paralela al kayak. Si mantiene el borde superior de la hoja con una inclinación hacia afuera del kayak, éste girará hacia el lado donde está la pala. Manteniendo la hoja en un ángulo aproximadamente vertical hace que el kayak vaya derecho, e inclinando el borde superior de la hoja hacia el kayak, hará que el kayak gire hacia el lado opuesto. Y para usar el remo para frenar, sólo mantenga la hoja horizontal y empújela debajo del agua. Antes de comenzar les daremos una demostración.
Luego seguiremos al guía que estará frente a nosotros y atravesaremos la laguna y deteniéndonos en la entrada del canal del mangle antes de adentrarnos en él. Ya dentro del canal haremos ciertas paradas para poder mostrarles y describirles los mangles.

- **Mangle Rojo** *(Rizophora mangle)*

Entrando al canal podemos observar que la especie de mangle más abundante y visible es el mangle rojo, su nombre científico es *Rizophora mangle.* Es el más tolerante a la sal de las cuatro especies de mangle, también el más común de ver. Este árbol puede crecer directamente en el agua a lo largo del borde de la tierra o en un piso poco profundo. No requiere tierra para comenzar a crecer. **Una de las características más singulares del mangle rojo es su estructura de raíz. Las raíces son salientes con forma de dedos entrelazados que sostienen al árbol fuera del agua.** Este sistema de raíces es un gran vivero para peces juveniles. Este manglar lo llama "mangle rojo" desde el tinte rojizo hasta la raíz, y la savia roja que sale si se corta la raíz. Pueden ver muchas hojas amarillas diseminadas sobre el mangle rojo, estas son las hojas que han absorbido la sal para que el árbol la filtre. La hoja morirá de la sal y caerá del árbol. Si nos detenemos a observar la

corteza podemos ver que es de color olivo pálido con manchas grises, sin embargo en el interior es de color rojizo. Su textura es de lisa a levemente rugosa con apariencia fibrosa. Las hojas son simples, algo ovaladas y se aglomeran en las puntas de las ramas su color es verde oscuro en el frente y amarillentas por atrás. El mangle rojo solo puede llegar a crecer de 4 a 10 metros de altura. Sus flores son pequeñas, en forma de estrellas con pétalos amarillos y blancos. Las semillas son conocidas como propágulos. Si observan bien sobre el agua es muy común encontrarlos, pueden tomar uno y observarlo bien, su textura, su color y forma es única. Tienen una forma parecida a las habichuelas. Poseen una coloración verde oscuro con un tono café en la punta.

- **Mangle Negro** *(Avicenia germinans)*

Este es el siguiente en rango de tolerancia a la sal. Este árbol prefiere tener tierra para crecer, pero no mucho. Puede crecer a lo largo de las costas en las áreas fangosas, así como en las raíces de los manglares rojos donde se acumula el sedimento. **Las raíces del mangle negro también son únicas. Parecen ramitas pequeñas que sobresalen del barro.** Las raíces actúan como tubos que permiten que el árbol respire en el ambiente fangoso y también si se cubren con agua durante demasiado tiempo. El árbol recibe su nombre de "mangle negro" de las ramas oscuras que se ven negras en la luz. A veces se puede ver la sal cristalizada en las hojas del mangle negro después de que se ha filtrado a través de la hoja.

Las hojas son alargadas con punta aguda, Y las flores son blancas con el centro algo amarillento. Sus semillas son algo ovaladas con un extremo algo agudo. Normalmente crece en el interior del manglar, lejos de los bordes de las extensiones pantanosas o de los canales, en zonas ligeramente más elevadas donde el flujo de la marea es menos aparente. En estos lugares el suelo está cubierto de agua continuamente pero tan solo por unos pocos centímetros, o son inundados por mareas pocas veces al año.

El mangle negro es muy importante ya que sus troncos proporcionan el hábitat de la iguana negra de Utila más conocida como Swamper, la cual es una especie endémica y en peligro de extinción.

❖ **PARADA 2 – El mangle como ecosistema**

Mensaje: Que las personas conozcan las funciones del mangle como ecosistema

Objetivos:

- **Dar a conocer el mangle como un ecosistema y no solo como un árbol.**
- **Resaltar los servicios ecosistémicos del mangle**

Bueno sabían que a los bosques conformados por las 4 especies que acabamos de observar son muy importantes por el hecho de poder crecer en aguas saladas. Los bosques de mangle son vitales ya que constituyen una zona de transición entre el mar y la tierra. Los manglares se sitúan sobre terrenos anegados, fangosos y arcillosos en lugares alternativamente cubiertas por el mar y expuestas al aire.

Ya hemos descrito las especies de mangle y sabemos que son un ecosistema único y vital pero, ¿Conocen cuáles son los beneficios que nos proporciona este ecosistema?

La cantidad de servicios ecosistémicos que nos proporcionan son muchos pero hoy les mencionare algunos de los más importantes.

1. Protección contra inundaciones y tormentas: En los últimos años ha habido un creciente interés en el papel potencial de los manglares en la reducción de riesgos costeros, asociados a tormentas y tsunamis, los manglares también se convierten en estrategias naturales para disminuir el riesgo ante otros efectos como el incremento del nivel del mar y los cambios de frecuencia e intensidad de las tormentas tropicales.

2. Conservación de la línea costera; lo que hace el bosque de manglar es evitar que el océano se lleve la arena (erosión) y que los vientos salados del mar no lleguen más adentro ya que hay plantas que no resisten ni el más mínimo grado de salinidad.

3. Captura de sedimentos; los manglares retienen los sedimentos y filtran el agua para que sea más limpia.

4. Captura de dióxido de carbono: Los ecosistemas de manglar ayudan a reducir este gas ya que la planta captura las moléculas de carbono y las traduce en crecimiento de tronco, ramas y hojas, ósea que el mangle lo que hace es retener todo el CO_2 posible y evita que sea liberado en el medio ambiente ya que es malo para

nuestro planeta. Tan solo 1 hectárea de bosque de manglar puede retener hasta 1 000 toneladas de dióxido de carbono (CO2).

5. Hábitat de especies silvestres endémicas y migratorias: El manglar proporciona el hogar a una gran cantidad de especies de animales silvestres endémicos y migratorios ya que son el espacio ideal para reproducción y alimentación.

❖ PARADA 3 –EL MANGLE HABITAT DE LA SWAMPER

Mensaje: ¡Los manglares son el hogar de nuestra preciada Swamper!

Objetivo:

- ***Dar a conocer el hogar de la Ctenosaura Bakeri***
- ***Concientizar a las personas sobre el estado crítico en el que se encuentra la Swamper y su relación con el ecosistema de mangle.***

La Swamper (Ctenosaura Bakeri), es una especie endémica de la isla de Utila que se encuentra en peligro de extinción debido a la caza excesiva y a la destrucción de su hábitat: los bosques de manglar y las áreas abiertas frente a la playa. Permanezcan atentos nos vamos a detener un momento para observar el mangle y tratar de divisar a las Swamper en su hábitat natural. En la isla tenemos mayores posibilidades de observar a la swamper en su hábitat natural en lugares como Oyster Bed, sin embargo también es posible observarla en otros sitios donde podamos encontrar la presencia del mangle negro y rojo. El ecosistema de mangle es el hogar de esta iguana. Sabían que los adultos ocurren con mayor frecuencia en los huecos de los mangles negros y blancos, mientras que los juveniles se encuentran en manglares, arbustos y en el suelo. **Por lo tanto, pasan toda su vida en este ecosistema** con excepción a la temporada de anidación en las playas. Un dato curioso de la Swamper es que los machos no bajan a la playa, pasan la mayor parte de su vida en el mangle. También deberían saber que las iguanas Swamper cuando son juveniles parecen ser principalmente insectívoros, mientras que los adultos se alimentan arbóreamente es decir del mangle, así como de los cangrejos y otros invertebrados que a su vez habitan en el mangle. En Utila hay tres especies de iguanas; la Swamper, la iguana verde y la iguana highlander. Las otras dos especies tienen la ventaja de poder adaptarse a otros ecosistemas, sin embargo, **la Swamper limita su hábitat únicamente al mangle lo cual supone una desventaja para ella ya que este ecosistema enfrenta muchas amenazas de conservación.**

❖ PARADA 4 – FRAGILIDAD DEL ECOSISTEMA

Mensaje: El ecosistema de mangle es un ecosistema frágil que enfrenta amenazas que dificultan su conservación.

Objetivo:

- ***Dar a conocer a las personas sobre el impacto negativo que tienen nuestras acciones sobre el ecosistema del mangle.***

Como pueden ver el paisaje costero. Allí es donde se desarrollan los manglares, y son vulnerables ante las fuerzas naturales de las cuales nos protegen. A su vez se encuentran amenazados por los efectos del cambio climático. **La poca comprensión de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas costeros es un problema ya que las personas no captan lo importante que son para nuestro planeta, por lo cual es muy importante familiarizarnos con este ecosistema.** Al realizar recorridos como este nos acercamos un poco más y empezamos a comprender la importancia de estos bosques y todos los beneficios que nos proporcionan. Entendiendo esto, se nos hace más fácil involucrarnos en su conservación. Actualmente se deben intensificar los esfuerzos dirigidos al conocimiento y la mitigación del cambio climático global; El refugio se creó con el objetivo de proteger los manglares y humedales presentes en esta zona de la isla de Utila. Sin embargo, esto se está cumpliendo parcialmente y se están presentando situaciones que están degradando progresivamente la salud de los ecosistemas del refugio, la mayoría de las actividades que están afectando negativamente se debe principalmente a la falta de control y protección ambiental dentro de los límites del refugio, así como la falta de claridad sobre la tenencia de la tierra que es parte del área silvestre protegida.

Uno de los principales problemas que enfrentan nuestros manglares es la deforestación. La tala del bosque se ha ido incrementando a un ritmo muy acelerado. Esto se debe principalmente al crecimiento de la industria turística en nuestra isla. La construcción de nuevos hoteles y complejos turísticos resultan en la deforestación del ya reducido bosque de mangle. A su vez el mangle se ve afectado por la contaminación proveniente de las comunidades de la isla. Grandes cantidades de basura terminan en las raíces del mangle perjudicando la calidad del agua, del suelo y a las especies que viven en él. Actualmente se están haciendo realizando campañas de limpieza para poder controlar la cantidad de basura, pero se necesita más aporte por parte de la comunidad.

❖ **PARADA 5 – DESPEDIDA**

Hemos llegado al final de nuestro recorrido. Ahora nos dirigiremos de nuevo hacia The Venue para hacer entrega del equipo utilizado y los kayaks. Espero que les haya gustado mucho el recorrido y que hayan comprendido la importancia del bosque de manglar, cualquier opinión o pregunta que tengan las escuchare con gusto.
Y si tienen alguna idea o recomendación de cómo mejorar el recorrido me lo pueden decir que lo apreciaría muchísimo.
Muchas gracias por venir.

Anexo 3. Actividades para fortalecer el Plan de Educación Ambiental durante el período comprendido desde Octubre del 2017 hasta Enero del 2018.

CAPACITACIONES Y TALLERES IMPARTIDOS A ECOLIDERES DESDE OCTUBRE 2017 HASTA ENERO 2018.						
Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Socializar el tema del Trabajo Profesional Supervisado	Introducción a la interpretación ambiental. Objetivos de la práctica	Convocar e invitar a los ecolíderes a participar en los talleres de interpretación ambiental. Dar a conocer el tema de práctica y las actividades que se realizarán	Se realizó una presentación digital para introducir el tema de interpretación ambiental y los objetivos de la práctica, posteriormente se realizó un pequeño convivio para conocer a los jóvenes y motivar su participación.	Ecolíderes de Utila	Tomando en cuenta que algunos de los jóvenes recibieron una capacitación de interpretación ambiental se realizó un sondeo para determinar si era necesario fortalecer sus conocimientos en el tema.	fotografías de la convocatoria listados de asistencia

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Fortalecer los conocimientos de las bases teóricas de la interpretación ambiental	Introducción a la IA Conceptos Básicos ➢ Concepto de Interpretación Ambiental ➢ Que es patrimonio natural y cultural ➢ Principios de la Interpretación ➢ Características de la interpretación ➢ Objetivos de la IA ➢ Diseño de un plan de IA ➢ Niveles del mensaje del guion ➢ Tipos de itinerarios ➢ Etapas que componen el recorrido	Capacitar a los jóvenes sobre las bases teóricas de la interpretación ambiental	Se realizó un taller de capacitación donde se cubrieron las bases teóricas de la interpretación ambiental	Ecolíderes de Utila	Este taller se impartió en dos jornadas, enfocándose en nivelar los conocimientos de los jóvenes en el tema, previo a la elaboración de los guiones.	Material didáctico digital, Plan de lección, listado de asistencia, fotografías, Los jóvenes se familiarizaron con los conceptos básicos, características y principios de la interpretación ambiental , documentación de ejercicios prácticos

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	Temas	Objetivos	Descripción de la actividad	Grupo Meta	Observaciones	Indicadores de logro
Capacitar a los jóvenes sobre cómo ser un buen guía turístico	Funciones del guía turístico Perfil general de un buen guía: Cualidades personales y humanas Perfil general de un buen guía: Cualidades técnicas y experiencia Consejos básicos para atender a un grupo No tenga miedo de hablar en público Contacto visual y lenguaje corporal Ubicación ideal Los mandamientos del guía turístico	Proporcionar algunos consejos y tips que les facilitaran el desarrollo de tours y el recibimiento de turistas.	Se desarrolló un taller donde se enfocó en conocer el papel de un guía turístico, así como algunos de las cualidades y consejos que les permitirán ser un buen guía a la hora de impartir tours.	Ecolíderes de Utila	Este taller se impartió en dos jornadas, buscando motivar a los jóvenes a desempeñar de la mejor manera sus funciones como guías turísticos.	Material didáctico digital, Plan de lección, listado de asistencia, fotografías, Los jóvenes realizaron dinámicas y ejercicios donde aprendieron algunas de las cualidades y consejos que les ayudarán a ser mejore guías turísticos

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Taller: Elaboración del Guion piloto	¿Qué es un guion piloto? Revisión de ejemplos de guiones ya elaborados	Iniciar la elaboración del Guion piloto del PNMIB y El RVSTH. Definir el tema central del guion, subtemas y estaciones	Se inició la elaboración del guion piloto	Ecolíderes de Utila	Se inició la elaboración del guión piloto 04/11/2017	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion piloto 1	Definición de lugar, y los componentes del plan interpretativo para el desarrollo del guion,	Trabajar en la elaboración del guion piloto del PNMIB y El RVSTH, en conjunto con los ecolíderes.	Continuación en la elaboración del guion piloto del PNMIB y El RVSTH.	Ecolíderes de Utila	En cada una de las convocatorias se trabajó en avances del guion piloto. Se realizó un total de 6 reuniones de trabajo con los jóvenes para el desarrollo de este guion.	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion piloto 2	Tema central, patrimonios naturales, definición del visitante potencial, realización de diagnóstico inicial			Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Avances Guion piloto 3	Estaciones subtemas	Definición de subtemas y estaciones del guion piloto, avances en la definición de mensajes y objetivos de las estaciones.	Continuación en la elaboración del guion piloto del PNMIB y El RVSTH.	Ecolíderes de Utila	En cada una de las convocatorias se trabajó en avances del guion piloto. Se realizó un total de 6 reuniones de trabajo con los jóvenes para el desarrollo de este guion.	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion Piloto 4	Herramienta gerente de procesos Mensajes y objetivos de cada estación.	Finalizar la definición de los mensajes y objetivos da cada estación y sus subtemas respectivos. Evaluar el avance de la elaboración del guion piloto.		Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Avances Guion Piloto 5	Medios interpretativos, Costos de los medios propuestos (infraestructura).	Socializar la propuesta de los medios interpretativos, y el definir los costos respectivos.	Continuación en la elaboración del guion piloto del PNMIB y El RVSTH.	Ecolíderes de Utila	En cada una de las convocatorias se trabajó en avances del guion piloto. Se realizó un total de 6 reuniones de trabajo con los jóvenes para el desarrollo de este guion.	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion Piloto 6	Contenido interpretativo	realizar la recopilación del contenido interpretativo para el guion.		Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Taller: Elaboración de Guiones propios	Guion Propio	Iniciar la elaboración de un nuevo Guion interpretativo.	Partiendo de la experiencia de la elaboración del guion piloto se le solicitó a los jóvenes iniciar un guion de interpretación ambiental propio.	Ecolíderes de Utila	Los jóvenes eligieron el tema del ecosistema del mangle.	listado de asistencia, fotografías

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 1	Definición de lugar, y los componentes del plan interpretativo para el desarrollo del guion.	Elegir el tema del nuevo guion. Llenar el formato del plan interpretativo en base al nuevo tema elegido.	Elaboración de un nuevo guion interpretativo.	Ecolíderes de Utila	En cada una de las convocatorias los jóvenes trabajaron en avances del guion interpretativo del mangle. Realizaron un total de 7 reuniones de trabajo para el desarrollo de este guion. Se incentivó a que trabajaran en grupo proporcionándoles asistencia en el desarrollo del guion.	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 2	Tema central, subtemas, Herramienta gerente de procesos: Mensajes y objetivos de cada estación.	Definir el Tema central, los subtemas y estaciones del guion y realizar avances en la definición de mensajes y objetivos de cada una de las estaciones definidas.		Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	**Temas**	**Objetivos**	**Descripción de la actividad**	**Grupo Meta**	**Observaciones**	**Indicadores de logro**
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 3	Contenido interpretativo	Iniciar la recopilación del contenido interpretativo para el guion.	Elaboración de un nuevo guion interpretativo.	Ecolíderes de Utila	En cada una de las convocatorias los jóvenes trabajaron en avances del guion interpretativo del mangle. Realizaron un total de 7 reuniones de trabajo para el desarrollo de este guion. Se incentivó a que trabajaran en grupo proporcionándoles asistencia en el desarrollo del guion.	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 4	Contenido interpretativo	Finalizar la recopilación del contenido interpretativo para el guion.		Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 5	Redacción del guion	Iniciar la redacción del guion interpretativo.		Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.

Sigue ⟶

Continúa página anterior

Actividad	Temas	Objetivos	Descripción de la actividad	Grupo Meta	Observaciones	Indicadores de logro
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 6	Redacción del guion	Avanzar en la redacción del guion interpretativo.	Elaboración de un nuevo guion interpretativo.	Ecolíderes de Utila	En cada una de las convocatorias los jóvenes trabajaron en avances del guion interpretativo del mangle. Realizaron un total de 7 reuniones de trabajo para el desarrollo de este guion. Se incentivó a que trabajaran en grupo proporcionándoles asistencia en el desarrollo del guion.	Fotografías, listado de asistencia, documento digital de los avances del guion.
Avances Guion propio: El mangle como ecosistema 7	Redacción del guion	Finalizar la redacción del guion interpretativo		Ecolíderes de Utila		Fotografías, listado de asistencia, documento digital guion terminado.