



# Educación ambiental en Ecozoológico San Martín cantón Baños para promover ecoturismo y conservación de especies de fauna silvestres

Environmental education at San Martín canton Baños Ecozoo to promote ecotourism and conservation of wildlife species

doi <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v8.n1.2024.45-60>

Recibido: 10-04-2023

Aceptado: 22-11-2023

Publicado: 05-01-2024


César Alberto Cabrera Verdesoto<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5101-3520>


José Luis Alcívar Cobeña<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6648-3864>


Cristian Ney Espinoza Zambrano<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6439-8001>

Diana Carolina Bravo Paredes<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0009-0000-6571-0458>

Ana Noemi Moreno Vera<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0427-4191>

1. Ingeniero Forestal, Magister en Desarrollo Rural, Docente Titular Agregado 3, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
2. Ingeniero Ecoturismo, Investigador Independiente, Buena Fe, Los Ríos, Ecuador.
3. Bióloga, Magister en ciencias manejo sustentable de recursos bioacuáticos y medio ambiente, Docente titular Agregado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.
4. Ingeniero Zootecnista, Magister en Gestión Ambiental, Docente Titular Agregado 2, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
5. Ingeniera Forestal, Investigador Independiente, Junín, Manabí, Ecuador.

**Volumen:** 8

**Número:** 1

**Año:** 2024

**Paginación:** 45-60

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/775>

**\*Correspondencia autor:** cesar.cabrera@unesum.edu.ec

## RESUMEN

La investigación tuvo la finalidad dar al visitante una experiencia única, en un recorrido especial dentro de las instalaciones del Ecozoológico San Martín y de ciertos cubiles seleccionados por los guías, utilizando herramientas adheridas que proporcionan información necesaria, dando a conocer la realidad que atraviesan los centros de rescate para el cuidado de las especies de fauna silvestre. De acuerdo a los objetivos planteados, se realizó un diagnóstico turístico del Ecozoológico, el mismo permitió obtener información de las facilidades turísticas, soporte físico, oferta y demanda del lugar, dando apertura para continuar con la implementación de herramientas para la Educación Ambiental que concientizó a los turistas del Ecozoológico en la conservación de las especies de fauna silvestres, se construyó y adecuó un centro de interpretación ambiental que facilitó información visual para el visitante, también se reestructuró un guion informativo, convirtiéndolo en un manual de capacitación para los guías que laboren en este sitio. Finalizando la preparación del programa, se inició hacer realidad el recorrido, seleccionando al azar a los visitantes que llegaban al Ecozoológico y constatar que el programa aportaría de manera eficaz transmitir conciencia ambiental al turista, se evaluaron los resultados de las acciones emprendidas en el Programa de Educación Ambiental no formal expuesto en los recorridos por el Ecozoológico, los visitantes partícipes del Programa de Educación Ambiental fueron evaluados con dos test de preguntas uno al inicio, y otro al final del recorrido, para saber cuál fue el nivel de conocimiento que adquirió en su visita al Ecozoológico San Martín del cantón Baños, provincia del Tungurahua-Ecuador.

**Palabras clave:** ecozoológico; fauna silvestre; educación ambiental; turista.

## ABSTRACT

The purpose of the research was to give the visitor a unique experience, in a special tour inside the facilities of the San Martín Ecozoological and certain cubiles selected by the guides, using attached tools that provide necessary information, making known the reality of the rescue centers for the care of wildlife species. In accordance with the objectives set, a tourism diagnosis of the Ecozoologico was carried out, which allowed obtaining information about the tourist facilities, physical support, supply and demand of the place, opening the way to continue with the implementation of tools for Environmental Education that raised awareness of the Ecozoologico tourists in the conservation of wildlife species, an environmental interpretation center was built and adapted to provide visual information for the visitor, also an informative script was restructured, turning it into a training manual for the guides who work at this site. Once the preparation of the program was completed, we began to make the tour a reality, randomly selecting the visitors that arrived at the Ecozoological and confirming that the program would effectively transmit environmental awareness to the tourist, The visitors participating in the Environmental Education Program were evaluated with two question tests, one at the beginning and the other at the end of the tour, to determine the level of knowledge acquired during their visit to the San Martín Ecozoological San Martín in Baños, province of Tungurahua-Ecuador.

**Keywords:** ecozoological; wildlife; environmental education; environmental education; tourist.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## **Introducción**

En la época actual, la educación representa una alternativa ante la realidad ambiental, porque se considera que, si no se educa oportunamente a la población acerca del peligro que representa el deterioro del ambiente, en poco tiempo se enfrentará situaciones más dolorosas que pongan en riesgo la preservación de múltiples formas de vida, la Educación Ambiental es entendida como "un proceso" integral, político, pedagógico, social, orientado a conocer y comprender la esencia de la situación ambiental, para propiciar la participación activa, consciente y organizada de la población en la transformación de su realidad, en función de un proyecto de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas (Corona, 2003).

La Educación Ambiental es un proceso permanente de un colectivo que toman conciencia de su entorno y adquieren: conocimientos, valores, competencias, experiencia y voluntad, que les permitirán actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio natural, es decir que facilita herramientas para que las personas puedan producir y apropiarse de saberes, técnicas y conocimientos que les permitan una mayor participación en miras de alcanzar la conservación de especies y el desarrollo sostenible (MAE, 2011).

En este programa investigativo de Educación Ambiental no formal se buscó fortalecer los niveles de preservación de las especies de fauna silvestres en el Ecozoológico San Martín del cantón Baños, dando a conocer el estado de conservación que se encuentran en el Ecuador y proponer a los visitantes un turismo responsable con conciencia ambiental, para ello, se ejecutaron varias herramientas para la educación ambiental entre las cuales están; la creación y adecuación de un centro de interpretación enfocado en las especies de fauna silvestre en peligro de extinción exponiendo por me-

dio de carteles informativos, fotos, información audiovisual, y exposición de los guías, voluntarios o pasantes, la restructuración del texto de guía, convirtiéndolo en un "Manual de Capacitación para Guías del Ecozoológico San Martín", donde se muestran datos de interés, el estado de conservación actual y los programas existentes para conservar la fauna Ecuatoriana.

El Ecozoológico San Martín, reconocido internacionalmente por brindar servicios de recreación, conservación e investigación, ha obtenido prestigio y reconocimientos favorables a lo largo de su trayectoria, y cada año el número de visitantes aumenta de manera considerable causando impactos socio-económicos positivos para las comunidades de visitantes aumenta de manera considerable causando impactos socio-económicos positivos para las comunidades locales, pero negativos para el entorno natural, ya que la mayoría de los turistas no poseen conocimientos de la situación que enfrentan la mayor parte de los animales que llegan al zoológico, y la problemática de la extracción de las especies y el tráfico ilegal, motivo por el cual hoy por hoy muchos centros de tenencia de animales silvestres se ven incrementados en la cantidad de sus colecciones zoológicas, volviéndose una realidad palpable la exhibición de fauna silvestre en zoológicos, sin una estrategia comunicacional educativa hacia el turista.

## **Materiales y métodos**

La presente investigación se la realizó en el Ecozoológico San Martín, a 2 km del cantón Baños, provincia de Tungurahua.

Con una altitud que va desde los 1.800 a 5.020 m.s.n.m. se encuentra en las coordenadas (-1.3910071343783357, -78.42391848564148), posee una superficie de 1.073 Km<sup>2</sup>. Limita al Norte con la provincia de Napo, al Sur con la provincia de Pastaza, al este con la provincia de Chimborazo y al oeste con los cantones de Patate y Pelileo".

## **Tipo de investigación**

La investigación es no experimental de carácter descriptivo, de tipo cualitativo por que se aplicó como herramienta de campo entrevistas a informantes, y de tipo cuantitativo ya que se basó en una muestra de los visitantes registrados en la temporada baja.

## **Fuentes de recopilación de información**

### **Fuentes primarias**

La observación directa, dinámica y participativa fue una fuente esencial para la recopilación de información. Por otro lado, la entrevista realizada al Sr. Orlando Vega gerente propietario del Ecozoológico San Martín, y las entrevistas realizadas a los visitantes una vez alcanzados los objetivos.

### **Fuentes secundarias**

Revisión y análisis de documentación de la biblioteca del Ecozoológico y de la Fundación Llanganates.

## **Diseño de la investigación**

El proyecto aportar herramientas claves para implementar un programa de educación ambiental no formal, actualmente conocido como programa CEPA (Comunicación, Educación, Participación, Acción) en el Ecozoológico San Martín del cantón Baños. Con el propósito de dar a conocer al turista, las especies de fauna silvestre que se localizan dentro de la lista roja de UICN, y el Estado de conservación que se encuentra en el Ecuador ya sea: En peligro (EN), Crítico (CR), Casi amenazada (NT), Vulnerable (VU), o Preocupación menor (LT), que son los niveles de conservación estipulados por la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (UICN, 2008).

Así, se busca obtener un turismo responsable, al concientizar a los visitantes y obtener un interés de conservación que a futuro aporte de manera directa o indirecta con el cuidado de estas especies.

## **Realizar diagnóstico turístico del Ecozoológico San Martín**

Para alcanzar este objetivo se aplicó el método descriptivo, revisando el registro de visitantes del Ecozoológico San Martín, con la finalidad de determinar el perfil de la demanda, para definir el aumento de visitantes y establecer las temporadas altas y bajas; analizando las facilidades turísticas y el soporte físico del Ecozoológico San Martín; se elaboró un registro taxonómico de los individuos en cautiverio utilizando una ficha de registro de inventario faunístico de la lista roja de la UICN.

Implementar herramientas para la educación ambiental que concientizará a los turistas del Ecozoológico San Martín en la subsistencia de las especies de fauna silvestres.

La planificación se fundamentó en la revisión de corrientes teóricas de diversos temas y autores que hablan sobre interpretación ambiental Rivera & Rivera (2010), educación ambiental y turismo Belardo (2019), educación ambiental no formal por Vincés, Milán, De La Peña (2018), Guía para la planificación y diseño de actividades y servicios de interpretación Levy (2010), y el trabajo en grupo multidisciplinario conformados por : coordinadores, empleados, pasantes y voluntarios con una visión integral e incluyente de todos los actores que prestan servicios o forman parte del personal del Ecozoológico San Martín. Para orientar la ejecución del programa se desarrolló una matriz de planificación que se muestra a continuación:

**Tabla 1.**

*Matriz Programa de Educación Ambiental.*

<b>PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES Y SERVICIOS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ECOZOOLOGICO SAN MARTÍN</b>	
<b>¿Qué vamos a hacer?</b>	Programa de Educación Ambiental No formal
<b>¿Por qué lo vamos hacer?</b>	Se pretende demostrar que la inclusión de la Educación Ambiental en la carrera de ecoturismo como un carácter interdisciplinario y una visión integral del mundo y la sociedad, necesario para generar un cambio de conciencia respecto a la responsabilidad del ser humano para la conservación de la naturaleza
<b>¿Para quienes lo vamos hacer?</b>	Turistas que visiten el Ecozoológico San Martín del cantón Baños.
<b>¿Para qué lo vamos hacer?</b>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE EXPERIENCIA:</b></p> <p><b>Objetivo de Conocimiento</b>  <b>¿Qué queremos que el visitante recuerde?</b>                      Los riesgos de subsistencia que atraviesa la fauna silvestre en el Ecuador y el mundo.</p> <p><b>Objetivo de afectividad</b>  <b>¿Qué queremos que el visitante sienta?</b>                      A través de un recorrido especial observar desde otra perspectiva a los animales silvestres, y puedan sentir de cerca el afecto y la importancia que cumplen todos los ejemplares, y que la única amenaza que existe en el mundo es el hombre.</p> <p><b>Objetivo de actitudes y/o comportamiento</b>  <b>¿Qué queremos que el visitante haga?</b>                      Multiplicar la idea de rechazo al tráfico ilegal de especies nativas y exóticas, la domesticación de animales silvestres, la destrucción de hábitat, la cacería indiscriminada, y así haya más respeto por la vida silvestre.</p>
<b>¿Dónde lo vamos hacer?</b>	Ecozoológico San Martín del cantón Baños, provincia del Tungurahua
<b>¿Con que contamos para hacerlo?</b>	<p>Antes de llevar a cabo la presentación formal de las propuestas del Programa de Educación Ambiental, se tomó en consideración que el promotor del proyecto se involucre directamente con el manejo de la fauna silvestre existente en el Ecozoológico San Martín para conocer de cerca el comportamiento, alimentación, y el cuidado que se les brinda a los ejemplares, y así poder brindar al visitante una experiencia única al momento de realizar el recorrido especial planificado, además de utilizar las herramientas propuestas a continuación.</p> <p>La segunda herramienta fue reestructurar el manual de guía, convirtiéndolo en un "Manual de capacitación para guías del Ecozoológico San Martín" adicionando datos de interés, y colocando el estado de conservación que se encuentran en el Ecuador, cada una de las especies de fauna silvestres existentes en el Ecozoológico, siguiendo los registros del Libro Rojo de Mamíferos del Ecuador Tirira (2001), Libro Rojo de las Aves del Ecuador Granizo, Pacheco, Ribadeneira, Guerrero y Suárez (2002) y Libro Rojo de Reptiles del Ecuador Carrillo, Aldás, Altamirano, Ayala, Cisneros, Endara, Márquez, Morales, Nogales, Salvador, Torres, Valencia, Villamarín, Yáñez, Zárate (2005). Al culminar la preparación del interprete responsable del programa de Educación Ambiental, y teniendo a la mano las herramientas necesarias se empezó con la capacitación de los guías pasantes, tanto en la parte teórica y práctica del recorrido.</p>
<b>¿Quiénes lo vamos a hacer?</b>	Cristian Espinoza Zambrano, promotor y responsable del Programa de Educación Ambiental No Formal Ana Noemi Moreno Vera, Directora Académica del proyecto de Investigación UTEQ Diana Bermúdez, Directora del Parque Nacional Llanganates, Co-Directora del proyecto de Educación Ambiental Orlando Vega, Gerente propietario del Ecozoológico San Martín Rosa Luna, Administradora Principal del Ecozoológico San Martín Equipo de trabajo de construcción



<p><b>¿Con qué contamos para hacerlo?</b></p>	<p>El Ecozoológico cuenta con una biblioteca equipada para recopilar información de primera mano al momento de elaborar el manual de capacitación para guías del Ecozoológico San Martín y los diseños de centro de interpretación, sin dejar de lado la fundación Llanganates que también facilitó con toda la información necesaria.</p> <p>El financiamiento de este proyecto está cubierto al 100% por el Ecozoológico San Martín</p>
<p><b>¿Cuándo lo vamos hacer?</b></p>	<p>El periodo para llevar a cabo el cumplimiento del programa de educación ambiental con todas las herramientas propuestas fue de 4 meses, gracias a la colaboración y participación de todo el equipo de trabajo.</p>
<p><b>¿Cuánto cuesta lo que vamos hacer?</b></p>	<p>El presupuesto fue de 9.166,65 dólares que cubrió todo el estudio y ejecución del proyecto.</p>
<p><b>¿Cómo lo vamos a evaluar?</b></p>	<p>Por medio de entrevistas directas a los visitantes se evaluaron las acciones emprendidas en el Programa de Educación Ambiental, este punto se lo detalla en el objetivo tres.</p>
<p><b>¿Qué grado de accesibilidad tiene esta actividad?</b></p>	<p>El recorrido es apto para todo público, excepto aquellas personas que se encuentren delicadas de salud con embarazos riesgoso, ya que el recorrido especial dura aproximadamente 1:30 a 2 horas, en un sendero donde la mayor parte es de gradas.</p>
<p><b>Observaciones:</b> El presente trabajo se realizó en los meses de mayo a agosto considerados como temporada baja.</p>	

**Fuente:** Guía para la planificación y diseño de actividades y servicios de interpretación.

Evaluar los resultados de las acciones emprendidas en el programa de educación ambiental expuesto en los recorridos por el Ecozoológico San Martín.

El proceso de evaluación se llevó a cabo después de poner en marcha el centro de interpretación y el nuevo Manual de Capacitación para Guías del Ecozoológico San Martín, realizando el recorrido especial para el deleite del turista.

En la presente investigación se aplicó la técnica de observación científica o planificada, para lo cual se utilizó dos entrevistas semiestructuradas, evaluando el nivel de conocimientos que poseen sobre conservación, fauna silvestre, y educación ambiental aplicada al mismo grupo, teniendo como muestra a 99 personas de un rango de edad de 14 a 40 años, entre visitantes nacionales y extranjeros, durante un periodo de sesenta días. La selección de los informantes se realizó por conveniencia o búsqueda intencional según la metodología de Monterrubio & Mendoza (2011). La correlación de información pre servicio y post servicio y el análisis de las dos entrevistas ejecutadas, se realizó con el programa SPSS, identificando

el cambio producido en el visitante antes y después del recorrido.

### Tamaño de la Muestra

La muestra se determinó de acuerdo al registro estadístico de los turistas nacionales y extranjeros que visitaron el Ecozoológico San Martín, fue de 46.776, datos proporcionados por el gerente propietario señor Orlando Vega, para obtener el tamaño de la muestra se considera tomar en cuenta el porcentaje de visitantes de la temporada baja que son los meses de mayo, junio, julio y agosto aplicando la fórmula de Canavos (1988).

### Instrumentos de investigación

Registro de ingresos de turistas

Tés de preguntas

### Tratamiento de los datos

Para analizar los datos de las entrevistas se utilizó el programa estadístico. SPSS

## Resultados y discusión

### Diagnóstico turístico del Ecozoológico San Martín

En el año de 1974 se crea un pequeño zoológico por los Padres Dominicano el mismo que se encontraba funcionando en los altos del convento. El zoológico consistía en la exhibición de un pequeño grupo de aves y mamíferos el mismo que por no contar con las condiciones necesarias en 1978 fue reubicado a un sitio llamado San Vicente, de igual manera se pensó que estaba bien hasta que los visitantes nacionales, extranjeros y gente conocedora de zoológico objetaron su funcionamiento, es así como en el año 1990 se iniciaron los trabajos de construcción del nuevo zoológico, en el sitio conocido como San Martín, pasaron 4 años en construcción con el esfuerzo del señor Orlando Vega gerente propietario, en la actualidad en unos de los zoológico con mayor trayectoria y reconocimiento a nivel nacional.

En el Ecozoológico San Martín, con la iniciativa de sus propietarios, se ha venido desarrollando diversos programas de conservación en las comunidades rurales y urbanas, así como en la zona de amortiguamiento de los parques naturales, con el fin de capacitar a la población acerca de la importancia de conservar las especies de fauna silvestre. Por otra parte, el zoológico ha liderado diversos seminarios, talleres, importantes estrategias para la conservación de las especies de fauna silvestre, con profesionales especializados y brindando adelantos de programas de enriquecimiento ambiental para mejorar las condiciones físicas y comportamientos de los animales.

El zoológico ha tenido éxito en la reproducción de algunas especies tal es el caso de tapires, mono araña, puma, capibaras, guatusas, sahinós, etc. Actualmente el zoológico cuenta con 210 animales distribuidos en 59 especies entre mamíferos, aves y reptiles.

## Facilidades turísticas

### Acceso

El Ecozoológico San Martín cuenta con carreteras primaria y secundaria asfaltada de óptima accesibilidad - vía a la parroquia Lli-gua, donde se puede llegar por medio de transporte privado y transporte público, taxi o buses que van cada 30 minutos del zoológico al centro de la ciudad o viceversa, atiende de lunes a domingo en horarios de 08:00 a 17:00.

### Demanda turística

#### Registro de Visitantes anuales

De acuerdo a los registros el ingreso de visitantes al Ecozoológico San Martín, existe un promedio de 46.776 turistas anuales, pero existen un declive en los meses abril, mayo, junio, y julio catalogándolos como meses de temporada baja ya que tan solo ingresaron 11.406 visitantes, los datos revelados fueron proporcionados por el Sr. Orlando Vega, Gerente Propietario.

Programa de Educación Ambiental para concientizar a los turistas del Ecozoológico San Martín en la subsistencia de las especies de fauna silvestres.

El Programa de Educación Ambiental se lo realizó contando con la participación de los visitantes a dicha entidad como algunas de las personas que allí trabajan y se vinculan de una u otra forma con la estrategia de Educación Ambiental propuesta. Este trabajo consistió en la creación de un Centro de Interpretación, reestructurar el Manual para Guianza y Capacitación de los Guías del Ecozoológico, dichos puntos fueron utilizados como herramientas al momento de ejecutar el programa, su recorrido y las actividades que realizaron los visitantes, como se lo muestra a continuación:

### Construcción y adecuación del Centro de Interpretación

#### a) Construcción

La construcción del Centro de Interpretación Ambiental del Ecozoológico San Martín, se llevó a cabo en un periodo de 45 días, después de varias conversaciones, debates y análisis, se llegó a la conclusión que va a estar ubicado en la sección de las aves. La infraestructura sería de bloques y cemento debido al fuerte viento que abraza al zoológico en todas las temporadas. En un área de 25 m<sup>2</sup>, con un equipo de construcción de cinco personas, se edificó el Centro de Interpretación, y listo para empezar con la adecuación respectiva.

### **b) Adecuación**

Utilizando el método documental y científico, aplicando los principios, cualidades y estrategias de la interpretación se empezó el diseño de los paneles informativos) que son exhibidos en el centro de interpretación, los diseños muestran en forma detallada y precisa la realidad que enfrentan los animales silvestres, su hábitat natural, alimentación, reproducción y el estado de conservación en que se encuentran en la actualidad.

Se diseñaron ocho paneles informativos con imágenes exclusivas del Ecozoológico San Martín, seis de ellos ubicados en la parte interior del centro de interpretación tienen un tamaño de 1.85m de alto y 2.40m de ancho, mientras que las otras dos gigantografías van en la parte exterior y muestran la bienvenida, tienen un tamaño de 1.65 m de alto y 4.30 de ancho, y la otra 2.10 de alto y 1.95 de ancho, impresos en vinil transparentes y montados en acrílico para darle un realce y seguridad al momento de ser exhibidos.

### **Manual de capacitación para guías del Ecozoológico San Martín**

En base a la información recopilada teniendo como fuente documentos de la UICN, y diversas investigaciones, se reestructuró el texto guía existente, convirtiéndolo en un Manual de Capacitación para Guías del Ecozoológico San Martín, colocando información actualizada, el nivel de conserva-

ción que se encuentra la fauna silvestre en el Ecuador, reglas de comportamiento para los guías, datos curiosos de cada una de las especies existentes en el Ecozoológico, y los programas de conservación para especies que se encuentran en estado crítico de extinción, etc.:

### **Capacitación de los guías del Ecozoológico San Martín**

Una vez presentado formalmente el Manual, y aprobado por el consejo coordinador del Ecozoológico, se empezó a capacitar a los guías pasantes y voluntarios, en forma teórica, las técnicas de guiar y el comportamiento que deben presentar al momento de empezar el recorrido especial con los grupos de visitantes asignados que formaron parte del programa de Educación Ambiental.

### **Actividades programadas para los visitantes del Ecozoológico San Martín**

Después de un largo proceso de planificación, construcción e investigación, se puso en marcha el Programa de Educación Ambiental con sus herramientas, en un recorrido especialmente programado por los guías, que se lo detalla a continuación:

El recorrido general del Ecozoológico se divide en dos etapas, la primera es la zona de las aves, se le dio la bienvenida al grupo de visitantes, y se empezó con la explicación de la primera especie de ave que fue, el Águila Pechinegra, luego siguiendo por el sendero de las aves se ingresó al cubil del gallinazo rey, curiquingue, cóndor andino y el aviario principal. Así, mientras se iba dando la exposición con sus respectivas recomendaciones el visitante veía de forma directa las especies seleccionadas como si lo estuviera viendo en su hábitat natural. Al final de la primera etapa, el grupo pasó al centro de interpretación, ahí, se les dio una charla acompañada de trípticos, y la presentación de un videoclip que muestra los peligros que atraviesa la fauna silvestre, los programas de conservación que existen en el mundo para minimizar la extinción de



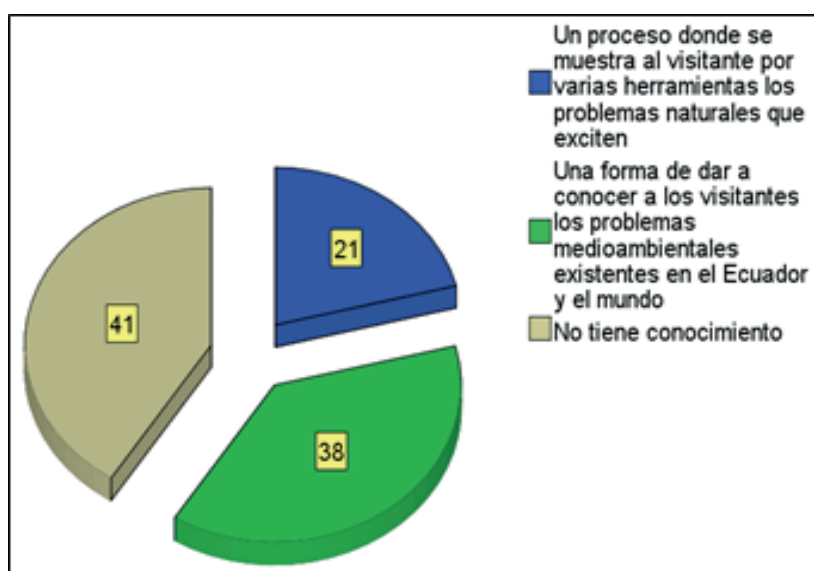
las especies, y la importancia de cuidar el ambiente.

En la segunda etapa, siguiendo por los senderos en zona de los mamíferos y reptiles, mientras el guía daba las recomendaciones a seguir y las exposiciones, se ingresaron a los cubiles seleccionados, estos fueron: el venado cola blanca, las gemelas mona arañas, el mono capuchino de cara blanca y al mono chorongo, ahí los visitantes tuvieron la oportunidad de sentirlos, y darle algún alimento seleccionado en una pequeña porción adicional de su dieta evaluada por especialistas. Cabe recalcar que en todo momento de los recorridos el grupo tuvo la oportunidad de tomar fotos, hacer videos, hacer todo tipo de preguntas relacionadas al tema.

### Evaluación de los resultados en las acciones emprendidas por el Programa de Educación Ambiental expuesto en los recorridos por el Ecozoológico San Martín.

#### Figura 1.

Conocimiento sobre el zoológico.



### Entrevistas a los visitantes

Las entrevistas del test uno fue realizadas antes del recorrido por el Ecozoológico San Martín a grupos de visitantes de diferentes nacionalidades, seleccionados al azar, entre ellos encontramos 53 ecuatorianos, 7 puertorriqueños, 7 Indus y 6 estadounidenses (ambos grupos, habla hispano) 6 mexicanos, 9 venezolanos, 5 argentinos, 4 cubanos, 3 chilenos. A continuación, se presentan los resultados obtenidos del Test 1:

El 78% de los entrevistados afirman que un zoológico es un refugio que se encarga del cuidado y la conservación de las especies de fauna silvestre lastimada, rescatada del tráfico ilegal y en cautiverio como mascotas. Mientras el 22% dijo que es un centro de exhibición de animales para el entretenimiento de los turistas.

El 41% de los entrevistados no tiene conocimiento de lo que es un programa de educación ambiental, mientras el 38% alegan que es una forma de dar a conocer a los visitantes los problemas medioambientales existentes en el Ecuador y el mundo, un 21% de los entrevistados afirma que un programa de educación ambiental es un proceso donde se muestra al visitante por varias herramientas los problemas naturales que existen en un área determinada.

El 74% de los entrevistados testifican que fue beneficioso la compañía de un guía porque, aporta información necesaria, para aprender todo acerca de las especies de fauna silvestres que se encuentran dentro del zoológico. Mientras el 20% afirman que

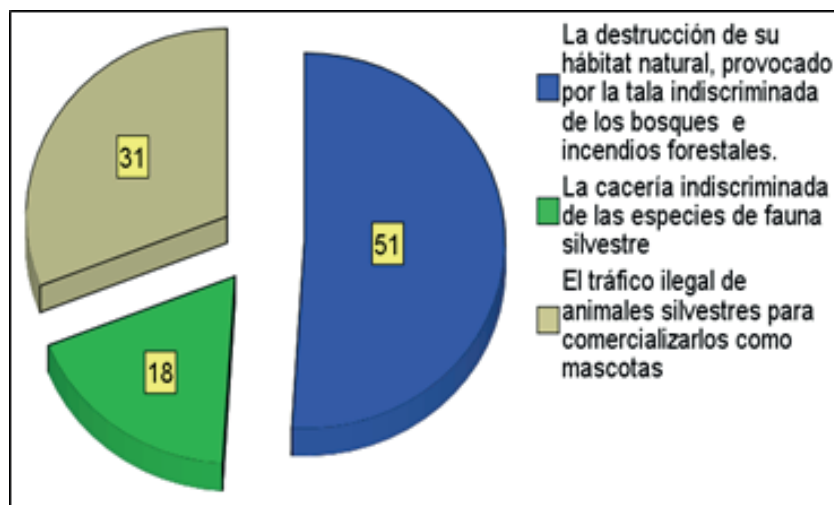
realizan un mejor recorrido por las instalaciones del zoológico, y un 6% no se obtiene ningún beneficio.

El 100% de los entrevistados afirmaron que en el Ecuador existen problemas de conservación con los animales silvestres.

El 51% de los entrevistados afirman que el principal problema para la conservación de animales silvestres es, la destrucción de su hábitat natural, provocado por la tala indiscriminada de los árboles e incendios forestales. Mientras el 18% dicen que es la cacería indiscriminada de las especies de fauna silvestre, y el 31% manifiestan que es el tráfico ilegal de animales silvestres para comercializarlos como mascotas.

## Figura 2.

*Percepción acerca del problema para la conservación de los animales silvestres en su estado natural.*



El 40% de los entrevistados aseguran que la especie que se encuentra con mayor problema de extinción es el cóndor andino, mientras el 25% el oso de anteojos, el 16% monos, el 12% jaguar, y el 7% loros y guacamayos (Figura. 7).

El 43% de los entrevistados no tiene conocimiento de la existencia de programas de conservación para las especies de fauna silvestres. Mientras el 30% dicen que no existen programas de conservación, y 27% aseguran que en Ecuador si existen progra-

mas de conservación para las especies de fauna silvestres (Figura. 8).

El 44% de los entrevistados aseguran no haber obtenido ningún tipo de animales silvestres, el 34% ha obtenido loros y guacamayos, el 14% tortugas, y el 8% mono como mascotas (Figura. 9).

El 87% de los entrevistados aseguran que en Ecuador si hay una ley que sancione la captura o posesión de fauna silvestres. Mientras que el 13% no tiene conocimiento

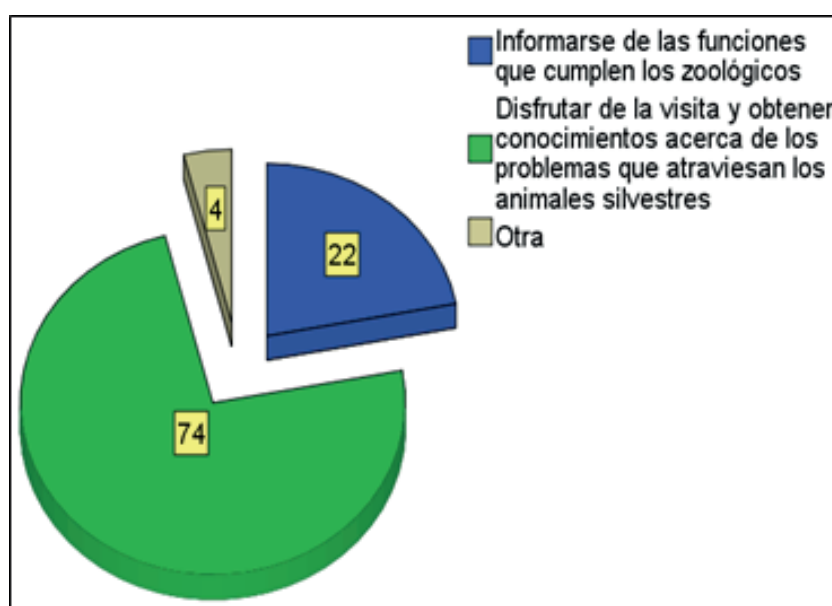
que alguna ley que ampare la fauna silvestre en el Ecuador.

El 74% de los entrevistados anhelan disfrutar de la visita y obtener conocimientos acerca de los problemas que atraviesan los animales silvestres en el Ecuador y el mundo.

Mientras 22% busca llenar las expectativas al visitar las instalaciones del Ecozoológico San Martín, informándose de las funciones que cumplen los zoológicos, y un 4% busca algo fuera de lo común unas expectativas muy diferentes a todos.

### Figura 3.

*Expectativa que desearía obtener en el recorrido por las instalaciones del Ecozoológico San Martín.*



Una vez culminado el recorrido programado por las instalaciones, se realizó el segundo test de pregunta a los visitantes que anteriormente habían llenado el primer test, con el afán de evaluar las acciones emprendidas por el programa de Educación Ambiental. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la segunda entrevista.

### Test\_2

El 79% de los entrevistados afirman que el zoológico cumple un papel fundamental en la conservación de animales silvestres. Mientras el 21% alegan que no está cumpliendo en su totalidad con la conservación de especies silvestres.

El 100% de los entrevistados afirmaron que la ejecución del programa de educación

ambiental sirvió para que los turistas adopten conciencia ambiental, y así haya un turismo responsable con el medio ambiente.

El 75% de los entrevistados catalogaron que fue excelente, desde la bienvenida lo hizo sentir en total confort, haciendo de su recorrido una experiencia agradable, fue cordial, dinámico y. Mientras el 25% aseguro explicativo que el desempeño del guía fue Bueno, desde la bienvenida brindó la información detalla

El 100% de los entrevistados afirmaron que en Ecuador se toman medidas de precaución para la conservación de animales silvestres.

El 35% de los entrevistados aseguraron colaborar con el cuidado y la conservación de

las especies de animales silvestres, cuidando el medio ambiente, no arrojar basura en lugares naturales, el 31% denunciando con las autoridades correspondientes el cautiverio de algunas especies, mientras que el 29% dice que no hay que tener animales silvestres como mascota y un 5% decide dar un aporte económico a fundaciones que rescatan animales silvestres en cautiverio. El 38% de los entrevistados afirman que dentro de las especies que se encuentran con mayor problema de conservación es el cóndor andino. Mientras el 26% que es el oso de anteojos, el 14% dice que es el tapir amazónico, el 10% el jaguar, el 6% los loros y guacamayos, y el 6% que los monos.

El 100% de los entrevistados afirman que en el Ecuador existen programas de conservación para las especies de fauna silvestres que se encuentran amenazadas o en peligro de extinción.

El 100% de los entrevistados no está de acuerdo que se tengan animales silvestres en cautiverio como mascotas.

El 100% de los entrevistados si está de acuerdo con respetar las leyes que protegen las especies de fauna silvestre amenazada o en peligro de extinción.

El 78% de los entrevistados afirman que su visita fue excelente, porque tuvieron la oportunidad de presenciar más de cerca con los animales silvestres del Ecozoológico San Martín, el 14% asegura que fue muy buena, y el 8% que fue buena, ya que se informaron de los problemas ambientales que azotan a la fauna silvestre en el Ecuador y el mundo, y los programas de conservación que existen para minimizarlos.

## Tabla 2.

### *Evaluación de los resultados obtenidos de la capacitación de los Guías Turísticos.*

<b>Temas impartidos a los guías turísticos del Ecozoológico San Martín</b>	<b>Resultados de los encuestados ANTES de la capacitación sobre el Programa de Educación Ambiental</b>	<b>Resultados de los encuestados DESPUÉS de la capacitación sobre el Programa de Educación Ambiental</b>	<b>Resultado de la aplicación del programa</b>
Los Zoológicos y sus funciones.	22%	79%	57%
Programa de Educación Ambiental y sus funciones.	41%	100%	59%
Técnicas de Guiar	94%	100%	6%
Los problemas de conservación de la fauna silvestre, y los factos que inciden en la extinción de las especies.	100%	100%	-----
Programas de conservación para las especies faunísticas en peligro de extinción	73%	100%	27%
Leyes que sancionen la captura o posesión de alguna especie de fauna silvestre en cautiverio	87%	100%	13%
Satisfacción del Turista	100%	100%	----

En la matriz se presentan los resultados en porcentajes, de los conocimientos que tuvieron los turistas antes de ingresar al recorrido, y cuál fue el incremento que se obtuvo al momento de culminar con el recorrido.

Elementos y características ambientales del suelo, agua y aire que se los detalla a continuación:

**Suelo:** Se presentan impactos negativos de compactación y erosión, el factor principal es la gran afluencia de visitantes que ingresan, para minimizar este impacto negativo, se recomienda realizar una capacidad de carga, para que haya un control de la cantidad de visitante que se permitirá ingresar.

**Agua:** Se presentan impactos negativos en la alteración de los compuestos físicos y químicos, se recomienda tomar medidas de control en las aguas residuales que vayan directamente hacia la intemperie, para que no afecte la flora y fauna de sus alrededores.

**Aire:** Se presentan impactos negativos en el aumento de material particulado, debido a que existen tramos en el Ecozoológico que son de tierra y con el paso de los visitantes, fuerte viento que recorre de las montañas y la ceniza en pequeñas cantidades que emane el volcán, se levanta polvo que afecta al visitante, se recomienda implementar césped o concreto en los tramos de tierra y en temporada de actividad volcánica proporcionar mascarillas a los visitantes.

Además, se manifiestan impactos positivos para la comunidad, que permite el desarrollo económico del sector.

**Economía:** Se presentan impactos positivos en la generación de ingresos alternativos y provisión de fuentes de empleo gracias al Ecozoológico, por ser una fuente de concentración turística.

## **Discusión**

La presente investigación tuvo como propósito elaborar un Programa de Educación Am-

biental, como producto de esta investigación se reestructuró el texto guía existente, convirtiéndolo en un Manual de Capacitación para Guías del Ecozoológico San Martín, en el mismo existe información actualizada sobre el nivel de conservación que se encuentra la fauna silvestre en el Ecuador, reglas de comportamiento para los guías, datos curiosos sobre las especies del zoológico y los programas de conservación para especies que se encuentran en estado crítico de extinción, lo cual está en correspondencia con lo expresado por la Fundación Botánica y zoológica de Barranquilla (2010), la misma que afirma que ya es el momento de que los zoológicos se conviertan realmente en centros de conservación ex situ donde a futuro se pueda hablar de apoyo a programas de reintroducción, e introduciendo programas de Educación Ambiental dando a conocer la importancia de la conservación de las especies amenazadas.

Lo anterior es ratificado por Giraldo (2013) quien en su tema "Análisis de las actividades de educación ambiental en el acuario mundo marino (Santa Marta – Colombia), como herramienta para promover la conservación", quien analizó las diferentes actividades educativas propuestas por el acuario, con el fin de sugerir el fortalecimiento de algunos elementos de las mismas y así incentivar la conservación de especies de fauna marina.

El poco conocimiento que se tiene de la función de los zoológicos ha hecho que muchas veces se piense que por ofrecer entretenimiento se tiene a los animales en cautiverio. Este trabajo tiene gran similitud en el hecho de que muchas de las personas entrevistadas no conocen la verdadera función de los zoológicos, el 78% de los entrevistados afirman que un zoológico es un refugio que se encarga del cuidado y la conservación de las especies de fauna silvestre lastimada, rescatada del tráfico ilegal y en cautiverio como mascotas. Mientras el 22% dijo que es un centro de exhibición de animales para el entretenimiento de los tu-



ristas, Bernal (2013) afirma que, muchos de los usuarios no tienen previo conocimiento de especies de fauna marina en vía de extinción, hábitos, hábitats de los animales, entre otros.

Mientras que en el alegato que hace Pacheco (2010) en su trabajo afirma que a los zoológicos se los puede considerar como instituciones de encuentro y convivencia entre las personas, un área para el esparcimiento, diversión y recreación, un espacio para la difusión, enseñanza, aprendizaje, reflexión y acción cultural en materia ambiental.

Al ser el primer programa no formal de Educación Ambiental de esta magnitud, desarrollado para un zoológico, se contó con la colaboración de diferentes instituciones preocupadas por la conservación de las especies que se encuentran en peligro, lo que ayudará al mejor funcionamiento del zoológico, conociendo que el manejo de estos no es fácil como lo resalta la investigación realizada por Pacheco (2010) en el tema "Planeación educativa en los centros de recreación, educación y cultura ambiental" en el que afirma que todos estos espacios tienen metas, objetivos, herramientas, metodologías y problemas comunes.

El criterio de los visitantes acerca de lo que es un programa de Educación Ambiental varía, 41% de los entrevistados no tiene conocimiento de lo que es un Programa de Educación Ambiental, mientras el 38% alegan que es una forma de dar a conocer a los visitantes los problemas medioambientales existentes en el Ecuador y el mundo, un 21% de los entrevistados afirma que un programa de educación ambiental es un proceso donde se muestra al visitante por varias herramientas los problemas naturales que exciten en un área determinada, criterios relacionados con los de Corona (2003), el cual testifica, que es una estrategia para proporcionar nuevas maneras de generar en las sociedades humanas cambios significativos de comportamiento y valores cul-

turales, sociales, políticos, económicos y los relativos a la naturaleza, reflejándose en una mejor intervención humana en el medio, y como consecuencia, una adecuada calidad de vida.

Un guía turístico preparado es indispensable, es la persona que transmite la educación ambiental en el recorrido por el Ecozoológico, son afirmaciones de los visitantes entrevistados que dieron su punto de vista, de los cuales, el 74% de los entrevistados testifican que fue beneficioso la compañía de un guía porque, aporta información necesaria para aprender todo acerca de las especies de fauna silvestres que se encuentran dentro del zoológico. Mientras el 20% afirman que realizan un mejor recorrido por las instalaciones del zoológico, y un 6% no se obtiene ningún beneficio. El alto porcentaje concuerda con Beraldo (2009), el corrobora que, el estudiante de turismo puede convertirse en un educador ambiental principalmente en los parques públicos, zoológicos y excusiones en áreas naturales para niños y adolescentes después de tratar los problemas actuales de educación ambiental, el movimiento ecológico y la importancia de cambiar el modo de vida consumista basado en el status social. Si el contacto con el medio ambiente es una poderosa herramienta para sensibilizar al hombre frente a los problemas ecológicos y, si ese contacto es intermediado por los profesionales de turismo en las excusiones, viajes y paseos por qué éstos no deben ser los responsables de la interacción de los niños y adolescentes con la naturaleza.

La expectativa que tuvieron los visitantes, al momentos de ingresar y ser partícipes en el programa de Educación Ambiental por las instalaciones del Ecozoológico variaron de acuerdo a la necesidad de aprender y compartir momentos inolvidables junto a sus familiares y amigos, es por ello que el 74% de los entrevistados anhelaron disfrutar de la visita y obtener conocimientos acerca de los problemas que atraviesan los animales silvestres en el Ecuador y el mundo, mien-

tras 22% busca llenar las expectativas al visitar las instalaciones del Ecozoológico San Martín, informándose de las funciones que cumplen los zoológicos, y un 4% busca algo fuera de lo común unas expectativas muy diferentes a todos. Los datos obtenidos se ajustan a los criterios Álvarez y Vega (2009) en "La educación ambiental para la protección de la biodiversidad y las áreas naturales protegidas" en el que se señala que las acciones educativas deberán considerar las vivencias y experiencias de los sujetos, y por ende, trascienden en un aprendizaje más significativo y pertinente a las realidades de cada área, insertar al participante en la realidad ambiental del área protegida mediante el uso de métodos vivenciales y activos, lo que asegura una experiencia significativa.

## **Conclusiones**

Al realizar el diagnóstico turístico se pudo constatar que el Ecozoológico, tiene una trayectoria de más de 40 años que nace por la iniciativa privada y de la necesidad de proteger a la fauna silvestre que se encuentra amenazada, en la actualidad su demanda turística es muy amplia debido a las facilidades e infraestructura con la que cuenta el zoológico, el mismo que es uno de los más reconocidos en el país.

La implementación del programa de educación ambiental no formal permite fortalecer niveles de preservación de las especies, ya que muchas veces por la falta de conocimiento al visitar un zoológico se molesta a las especies que se encuentran en cautiverio provocando el stress de las mismas, se pudo constatar el poco conocimiento que tiene las personas de la verdadera función que cumplen los zoológicos, por lo que al crear el Programa y difundirlo a los visitantes se pudieron despejar muchas dudas acerca del por qué los animales se encuentran en dicho lugar, además de poner en práctica el manual tanto para los visitantes como para los guías.

En la evaluación de las acciones emprendidas se obtuvo un desarrollo favorable gracias a las actitudes, planificación, y desempeño realizado tanto en la construcción, ejecución, y evaluación del programa implementado y del uso que se le va a dar, además de esto la creación del centro de visitantes permitirá un aporte más en el momento de la interpretación ambiental.

## **Bibliografía**

- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Revista de psicodidáctica, 14(2), 245-260. Obtenido de. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/19179>
- Beraldo, F. (2009). Estudios y perspectivas en turismo, 18(1), 92-106. Obtenido de. <http://www.scieo.org.ar/pdf/eypt/v18n1/v18n1a06.pdf>
- Bernal, L. (2013). Trabajo de Grado para optar por el título de Ecóloga. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Carrera de Ecología. Bogotá. 72 p. Obtenido de. <http://hdl.handle.net/10554/12464>
- Bertonatti, C. Iriani, O. & Castelli L. (2010). Boletín de Interpretación. 21-26 p. Obtenido de. <https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/article/view/253>
- Canavos, G. (1988). Probabilidad y estadística, aplicaciones y métodos, vol. 1. Universidad Autónoma de México, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias. Obtenido de. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/53471>
- Carrillo, E., S. Aldás, M. Altamirano, F. Ayala, D. Cisneros, A. Endara, C. Márquez, M. Morales, F. Nogales, P. Salvador, M. L. Torres, J. Valencia, F. Villamarín, M. Yáñez, P. Zárate. (2005). Fundación Novum Milenium, UICN-Sur, UICN-Comité Ecuatoriano, Ministerio de Educación y Cultura. Serie Proyecto PEEPE. Quito. 53 p. Obtenido de. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/56617.pdf>
- Corona, R. (2003). Educación Ambiental en el Zoológico de Chapultepec. Estado de Chapultepec: Ciencias Biológicas y de la Salud. Obtenido de. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i2.p168-186>
- Fundación Botánica y zoológica de Barranquilla. (2010). Fundación Zoobotánica. Obtenido de. [https://www.zoobaq.org/zoo/zoo\\_fundacion.php](https://www.zoobaq.org/zoo/zoo_fundacion.php)
- Giraldo, L. C. (2013). Análisis de las actividades de Educación Ambiental en el acuario mun-

- do marino. Bogotá D C.: Pontifica Universidad Javeriana. Obtenido de. <https://core.ac.uk/outputs/71419910>
- Granizo, T., Pacheco, C., Ribadeneira, M. B., Guerrero, M., Suárez, L. (Eds.). (2002). *Libros Rojos del Ecuador*, Tomo 2. Quito, Ecuador. 452 p. Obtenido de. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/56484.pdf>
- Levy, A. (2010). *Boletín de Interpretación*, 7. Obtenido de. <https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/article/view/92/92>
- Ministerio del Ambiente Ecuador (2011). Programa para la Conservación y Manejo sostenible del patrimonio Natural y Cultural de la Reserva de la Biosfera Yasuní. Quito: Fondos para logro de ODM. Obtenido de. <http://www.ambiente.gob.ec>
- Monterrubio, J., & Mendoza, M. (2011). Cuadernos de turismo, 28 p. Obtenido de. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/147291>
- Pacheco, M. F. (2010). Planeación educativa en los centros de recreación, educación y cultura ambiental. *Revista Topicos*. en *Educación Ambiental*, Vol. 4, N° 10, 2002, págs. 63-74. Obtenido de <https://xdoc.mx/documents/paginas-63-74-academia-nacional-de-educacion-ambiental-5fc1d-bae58a0d>
- Rivera, N., & Rivera, M. (2010). *Diseño de un Centro de Interpretación Ambiental para el Bosque Estatal de Carite* (Doctoral dissertation, Universidad Metropolitana). Obtenido de. [http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/UMTESIS/Tesis\\_Ambientales/educacion\\_ambiental/2010/NRiveraMRivera070510.pdf](http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/UMTESIS/Tesis_Ambientales/educacion_ambiental/2010/NRiveraMRivera070510.pdf)
- Tirira, D. (Ed.). 2001. *Libro rojo de los mamíferos del Ecuador*. Obtenido de. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/56615.pdf>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2008). *Lista Roja de la UICN de especies amenazadas Una herramienta fundamental para la conservación*: Obtenido de. [www.iucn.org/redlist/](http://www.iucn.org/redlist/)
- Vinces, M; Milán, M; De La Peña, G. (2018). *Revista Espacios*. 39(46). Obtenido de. <https://revistaespacios.com/a18v39n46/a18v39n46p25.pdf>

**Cómo citar:** Cabrera Verdesoto, C. A., Espinoza Zambrano, C. N., Moreno Vera, A. N., Alcívar Cobeña, J. L., & Bravo Paredes, D. C. (2024). Educación ambiental en Ecozoológico San Martín cantón Baños para promover ecoturismo y conservación de especies de fauna silvestres. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(1), 45-60. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v8.n1.2024.45-60>