



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS

### NATURALES

### ECOTURISMO

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

---

**“DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL A PARTIR DE LAS INTERACCIONES ENTRE LA FAUNA SILVESTRE Y LOS HABITANTES DEL CASERÍO EL PLACER, PARROQUIA RÍO VERDE, CANTÓN BAÑOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

---

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de

Licenciada en Ecoturismo

**Autor:**

Ipiales Montenegro Elizabeth Marisol

**Tutor:**

Álvarez Lema Freddy Anaximandro Ing. Mgs.

**LATACUNGA - ECUADOR**

**Marzo 2022**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**Elizabeth Marisol Ipiates Montenegro**, con cedula de ciudadanía **1718402504** declaro ser autora del presente proyecto de investigación: **“Diseño de una guía digital a partir de las interacciones entre la fauna silvestre y los habitantes del caserío El Placer, parroquia Río Verde, cantón Baños, provincia de Tungurahua”**, siendo el Ingeniero Mgs. Freddy Álvarez Lema, Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 28 de Marzo 2022

Elizabeth Marisol Ipiates Montenegro  
Estudiante  
C.C. 1718402504

Ing. Mgs. Freddy Anaximandro Álvarez Lema  
Docente Tutor  
C.C. 1712930328

## **CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR**

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **IPIALES MONTENEGRO ELIZABETH MARISOL**, identificada con cedula de ciudadanía 1718402504, de estado civil soltera y con el sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de otra parte, el Ph.D. Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA.** - **LA CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de **Ecoturismo**, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “**Diseño de una guía digital a partir de las interacciones entre la fauna silvestre y los habitantes del caserío El Placer, Parroquia Rio verde, cantón Baños, Provincia de Tungurahua**”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad según las características que a continuación se detallan:

### **Historial académico:**

Fecha de inicio: octubre 2016 febrero 2017

Finalización de la carrera: octubre 2021 febrero 2022

Aprobación en Consejo Directivo 07 de Enero del 2022

Tutor. - Ing. Mgs. Freddy Anaximandro Álvarez Lema

Tema: “Diseño de una guía digital a partir de las interacciones entre la fauna silvestre y los habitantes del caserío El Placer, Parroquia Rio verde, cantón Baños, Provincia de Tungurahua”

**CLÁUSULA SEGUNDA.** - **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

**CLÁUSULA TERCERA.** - Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

**CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **LA CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

**CLÁUSULA QUINTA.** - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

**CLÁUSULA SEXTA.** - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

**CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD.** - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA CEDENTE** podrá utilizarla.

**CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS.** - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA CEDENTE** en forma escrita.

**CLÁUSULA NOVENA.** - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA.** - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA.** - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 28 días del mes de marzo 2022

Elizabeth Marisol Ipiales Montenegro

**LA CEDENTE**

Ph.D. Fabricio Tinajero Jiménez

**LA CESIONARIA**

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación con el título:

**“Diseño de una guía digital a partir de las interacciones entre la fauna silvestre y los habitantes del caserío El Placer, parroquia Rio Verde, cantón Baños, provincia de Tungurahua”**, de Ipiales Montenegro Elizabeth Marisol, de la carrera Licenciatura en Ecoturismo considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 28 de Marzo 2022

Ing. Mgs. Freddy Anaximandro Álvarez Lema

**DOCENTE TUTOR**

CC: 1712930328

## **AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y por la facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto la postulante: Elizabeth Marisol Ipiales Montenegro con el título del proyecto de investigación “**DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL A PARTIR DE LAS INTERACCIONES ENTRE LA FAUNA SILVESTRE Y LOS HABITANTES DEL CASERÍO EL PLACER, PARROQUIA RIO VERDE, CANTÓN BAÑOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 28 de Marzo 2022

### **Lector 1 (Presidenta)**

Ing. M.sc. Andrea Andrade Ayala  
Guevara

CC: 1719291468

### **Lector 2**

Lcdo. Mgs. Ricardo Guamán

CC: 1802830123

### **Lector 3**

Ing. Mgs. Milton Alberto Sampedro Arrieta

CC: 0602636987

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo agradecimiento a la fundación Ecominga, la Asociación de Turismo Comunitario Quinde Warmi y a doña Rosita quien me acogió en su hogar.

Elizabeth Marisol Ipiales Montenegro



## **DEDICATORIA**

A Dios y a mis padres por inculcarme esfuerzo y valentía, gracias a mi familia por su cariño y apoyo durante todo este proceso. Finalmente a mis amigos por el apoyo y amor brindado cada día.

Elizabeth Marisol Ipiates Montenegro

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**TITULO:“DISEÑO DE UNA GUÍA DIGITAL A PARTIR DE LAS INTERACCIONES ENTRE LA FAUNA SILVESTRE Y LOS HABITANTES DEL CASERÍO EL PLACER, PARROQUIA RÍO VERDE, CANTÓN BAÑOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

**AUTOR: Ipiales Montenegro Elizabeth Marisol**

**RESUMEN**

La presente investigación se realizó dentro de la zona de influencia del corredor ecológico Llanganates Sangay, específicamente en el caserío El Placer, Parroquia Rio Verde, cantón Baños, provincia de Tungurahua, por lo que al ser un sitio lleno de biodiversidad la existencia de interacciones tanto positivas como negativas son comunes, lo que ha derivado en una disminución de la tolerancia de parte de los pobladores a la fauna silvestre ya que algunas de estas especies han sido envenenadas en diferentes circunstancias y tiempos, siendo el desconocimiento de las especies a nivel ecológico, turístico y sociocultural un factor importante de educación ambiental, por ello se planteó realizar el diseño de una guía digital basadas en las interacciones, para lo cual se hizo una investigación descriptiva con enfoque cualitativa, logrando identificar para el primer objetivo las zonas de estudio junto con las interacciones, a través de revisión bibliográficas, entrevistas y salidas de campo dando como resultado 2 zonas de registro: zona 1 – llamada Bosque siempre verde montano bajo a causa de que se encuentra a una altitud que va desde los 1454 hasta los 1455 m.s.n.m, misma que cuenta con 3 puntos de registro de interacciones directas e indirectas de especies de fauna silvestre como puma, tigrillo chico manchado y chucuri, mientras que la zona 2 o ruta del oso, abarca una altitud de los 1474 hasta los 2289 m.s.n.m con las interacciones del oso de anteojos y mono capuchino. Para el desarrollo del registro de las especies se utilizó la cámara trampa, cámara fotográfica, GPS y fichas de registro adaptadas a la zona de estudio verificando de esta manera la presencia del oso andino o también llamado de anteojos, por medio de registros indirectos como huellas, restos de vaca y el árbol donde descansaba y se alimentaba, esta especie se encuentra en estado de conservación según la UICN como vulnerable, mientras que para el libro rojo de los mamíferos del Ecuador se encuentra en estado de peligro. Finalmente se sistematizo la información en una guía digital interactiva que permita la divulgación de conocimiento a través de videos, imágenes y mapas, que dé a conocer sus nombres, su importancia desde un punto de vista ecológico, turístico y sociocultural, que incentive la conservación y aprovechamiento apropiado de las mismas, puesto que la mayoría de ellas se encuentran en un nivel de conservación vulnerable y peligro, desarrollando en un futuro el turismo científico en base a ellas.

**Palabras clave:** conservación, especies silvestres, guía digital, interacciones, turismo

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**TITLE: “DESIGN OF A DIGITAL GUIDE BASE ON WILDLIFE INTERACTIONS AND THE INHABITANTS OF ‘EL PLACER’ COUNTRY HOUSE, RIO VERDE PARISH, BAÑOS CANTON, TUNGURAHUA PROVINCE”.**

**Author: Ipiales Montenegro Elizabeth Marisol**

**ABSTRACT**

This research study was conducted within the zone of influence of the Llanganates Sangay ecological corridor, specifically in ‘El Placer’ country house, Rio Verde Parish, Baños Canton, Tungurahua Province. As it is a site full of biodiversity, the existence of both positive and negative interactions is common, which has led to a decrease in the tolerance of the inhabitants to wildlife, since some of these species have been poisoned in different circumstances and times. The lack of knowledge of the species at the ecological, tourist, and socio-cultural levels is an important factor in environmental education. Therefore, it was proposed to design a digital guide on interactions, for which descriptive research with a qualitative approach was carried out, identifying the study zones and the interactions through literature review, interviews, and field trips. It resulted in 2 registration zones: zone 1 - called low montane evergreen forest because it is located at an altitude ranging from 1454 to 1455 m.a.s.l. This zone has 3 points of direct and indirect interactions of wildlife species such as cougar, spotted ocelot, and long-tailed weasel, while zone 2, or bear route, covers an altitude of 1474 to 2289 m.a.s.l. with the interaction of the spectacled bear and capuchin monkey. For the development of the species register, a camera trap, camera, GPS, and registration forms adapted to the study area were used to verify the presence of the Andean bear, also known as the spectacled bear, through indirect records such as footprints, cow remains and the tree where it rested and fed. This species is in conservation status according to the IUCN as vulnerable, while the red book of mammals of Ecuador is in a state of danger. Finally, the information was systematized in an interactive digital guide that allows the dissemination of knowledge through videos, images, and maps. The aim of this research study is to promote their names and importance from an ecological, touristic, and socio-cultural point of view, and to encourage the conservation and appropriate use of them, since most of them are in a vulnerable and endangered level of conservation, developing scientific tourism based on them in the future.

**Keywords:** conservation, wildlife species, digital guide, interactions, tourism.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	iii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	vi
AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiv
1. Información General .....	1
2. Justificación del proyecto.....	2
3. Beneficiarios del proyecto de investigación.....	4
3.1 Beneficiarios Directos.....	4
3.2 Beneficiarios Indirectos .....	4
4. El problema de investigación .....	5
5. Objetivos .....	7
5.1. Objetivo General.....	7
5.2. Objetivos Específicos .....	7
6. Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados .....	8
7. Fundamentación científico técnica .....	9
7.1 Análisis Legal .....	9
7.2 Importancia de la fauna silvestre .....	10
7.3 Interacciones entre los seres humanos y la fauna silvestre .....	11
7.4 Recursos Faunísticos.....	12
7.5 Corredor Ecológico Llanganates Sangay.....	13
7.6 Conservación .....	14
7.7 Registro de especies .....	14
7.8 Desarrollo Turístico .....	15
7.9 Ecoturismo .....	16
7.10 Fauna Silvestre y el Turismo .....	17

7.11 Guías digitales.....	19
8. Validación de las preguntas científicas .....	19
9. Metodología.....	19
Descripción del área de estudio .....	19
10. RESULTADOS .....	27
10.1 Zonas de Interacciones.....	27
10.1.1 ZONA 1 Bosque siempre verde montano Bajo.....	28
10.1.2. ZONA 2 RUTA DEL OSO .....	29
10.1.3 Interacciones en el Caserío.....	30
10.2 Registro de Especies .....	33
10.2.1 Descripción de las especies .....	35
10.3 Diseño de la Guía.....	39
11. IMPACTOS .....	42
11.1 Impactos Sociales .....	42
11.2 Impactos Económicos .....	42
11.3 Impactos Ambientales.....	42
12. CONCLUSIONES.....	43
13. RECOMENDACIONES .....	44
14. REFERENCIAS .....	46
15. APÉNDICES .....	52
15.1. Apéndice 1 Aval de traducción de idiomas .....	52
15.2. Apéndice 2 Hojas de vida del equipo investigador.....	53
15.3 Apéndice 3 Guía sobre la importancia de la fauna silvestre implicada en las interacciones .....	55
15.4. Apéndice 4 Entrevistas a los pobladores afectados .....	62
15.5. Apéndice 5 Registros .....	73
15.6. Apéndice 6 Cámara Trampa .....	78
15.7. Apéndice 7 Visita in situ.....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL PROYECTO</i> .....	4
<i>Tabla 2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS DEL PROYECTO</i> .....	5
<i>Tabla 3 SISTEMATIZACIÓN DE TAREAS</i> .....	8
<i>Tabla 4 FICHA DE CAMPO</i> .....	24

<i>Tabla 5 REGISTRO DE CAMPO.....</i>	25
<i>Tabla 6 INTERACCIONES RECABADAS EN LA ENTREVISTA.....</i>	32
<i>Tabla 7 CRONOGRAMA DE SALIDAS DE CAMPO.....</i>	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Osos de Anteojos en el Ecuador .....</i>	18
<i>Figura 2 Zona de Estudio.....</i>	20
<i>Figura 3 Localidades y Asentamientos Humanos de la Parroquia Río Verde.....</i>	20
<i>Figura 4 Zona 1 Bosque Siempre Verde Montano Bajo.....</i>	29
<i>Figura 5 Ruta del Oso .....</i>	30
<i>Figura 6 Esquema de diseño de la guía de las interacciones.....</i>	41
<i>Figura 7 Restos de Vaca.....</i>	733
<i>Figura 8 Restos de Vaca.....</i>	73
<i>Figura 9 Garras de Oso .....</i>	74
<i>Figura 10 Garras de Oso.....</i>	74
<i>Figura 11 Árbol de Descanso o Sitio para comer del Oso.....</i>	75
<i>Figura 12 Fecas de ganado.....</i>	75
<i>Figura 13 Huella de Perro.....</i>	76
<i>Figura 14 Fecas de Perros.....</i>	76
<i>Figura 15 Rastro de Oso en el Árbol.....</i>	77
<i>Figura 16 Pruebas de Enfoque.....</i>	78
<i>Figura 17 Perro.....</i>	78
<i>Figura 18 Perro.....</i>	79
<i>Figura 19 Sitio de Cámara Trampa .....</i>	80
<i>Figura 20 Salidas de Registro .....</i>	80
<i>Figura 21 Salidas de Registro .....</i>	81
<i>Figura 22 Zona de Estudio.....</i>	81

## 1. Información General

### **Título**

Diseño de una guía digital a partir de las interacciones entre la fauna silvestre y los habitantes del caserío El Placer, Parroquia Río Verde, cantón Baños, Provincia de Tungurahua

### **Lugar de ejecución.**

**Cantón:** Baños, **Provincia:** Tungurahua, **Zona:** 3

**Institución:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Facultad Académica:** Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**Carrera que auspicia:** Licenciatura en Turismo

### **Nombres de equipo de investigadores**

**Tutor de Titulación:** Ing. Freddy Anaximandro Álvarez Lema, Mgs.

**Correo electrónico institucional:** freddy.alvarez@utc.edu.ec

**Número telefónico:** 0995 845012

**Alumno:** Elizabeth Marisol Ipiales Montenegro

**Correo:** elizabeth.ipiales2504@utc.edu.ec

**Número telefónico:** 099 291 6572

**Área de Conocimiento:** Servicios

**Línea de investigación:** Análisis, conservación y aprovechamiento de la biodiversidad local.

**Sub línea de investigación:** Conservación y Turismo

## 2. Justificación del proyecto

Ecuador es reconocido a nivel mundial por su flora y fauna privilegiada al poseer aproximadamente “17.058 especies de plantas vasculares , 1.600 especies de aves, 50 especies de reptiles, 400 especies de anfibios y 324 especies de mamíferos”(Ecuador megadiverso y único en el centro del mundo – Ministerio de Turismo, 2014), sin embargo no todo es positivo ya que según El libro Rojo de Mamíferos del Ecuador (2001), “es el país sudamericano que registra más especies amenazadas, ocupando el puesto 13 en el mundo y el tercero en Sudamérica, detrás de Brasil con 79 especies y Perú con 47 especies”(p. 7). Entre las especies más afectadas se encontró el oso de anteojos, manatí amazónico, jaguar, puma, tapires, nutria gigante, pecarí de labio blanco y mono araña, lo que es preocupante para los años venideros, puesto que el estudio desarrollado por el World Conservation Monitoring Center (1992) estimó que más del 76% de las especies amenazadas o en peligro de extinción se ven afectadas por la pérdida de sus hábitats. Inclusive las especies que actualmente no presentan un peligro, sufren un proceso continuo de erosión genética al verse reducidas y aisladas sus poblaciones (Tirira et al., 2001). Es importante mencionar que “a nivel mundial, las muertes relacionadas con la interacción entre la fauna y los seres humanos afectan a más del 75% de las especies de felinos silvestres del mundo, así como a muchas otras especies de carnívoros terrestres y marinos” (Fondo Mundial para la Naturaleza, 2021). Esto debido a la disputa que se crea entre el ser humano y la fauna silvestre por la utilización de los mismos espacios y recursos.

La presente investigación pretende identificar la fauna silvestre involucrada en las interacciones con los pobladores del caserío El Placer - Parroquia Rio verde y diseñar una guía digital que permita dar a conocer a los habitantes su importancia ecológica,



sociocultural y turística, como mecanismo de conocimiento y conservación de las especies no solo en la zona de estudio, si no en poblaciones que presenten similares inconvenientes fomentando de esta manera alianzas público- privadas para el aprovechamiento turístico adecuado de las especies.

Los proyectos desarrollados en base a las interacciones entre fauna silvestre y pobladores busca la seguridad de ambos además de crear beneficios mutuos de coexistencia tal es el caso desarrollado en Namibia ubicado al suroeste de África la cual ha creado políticas que les otorgan a las comunidades ser entidades jurídicas autónomas y les brinda derechos sobre la vida silvestre y el turismo, es decir que cada población o comunidad que presente las interacciones es responsable de como maneja su diversidad faunística al mismo tiempo que la aprovecha para generar ingresos económico, como resultado, en el 2018 Namibia genero aproximadamente “10 millones por concepto de turismo en las áreas de conservación”(WWF, 2021, p. 50). Estableciendo de esta manera su éxito a comparación con otros países de la región.

Por su parte en Ecuador desde el 2009 al 2014 se empieza a registrar por provincias las interacciones, evidenciando un aumento significativo de 1 provincia (Carchi) en el 2009 con 5 registros, al 2013 evidenciar 7 provincias ( Carchi, Imbabura, Chimborazo, El Oro, Loja Morona Santiago y Tungurahua) con 43 interacciones y finalmente el 2014 con 3 provincias (Chimborazo, Loja y Tungurahua) con 14 interacciones.(Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2015). A pesar de esto no existen mayores investigaciones relacionadas con el tema, ya que son enfocadas principalmente en la identificación de las especies que intervienen y en el uso de anteojos, un claro ejemplo es el corredor del Oso andino creado en funciona a investigaciones desarrolladas a partir del 2008, actualmente dentro de ella se desarrolla

el proyecto de la reserva Maquipucuna, considerado como el sitio ideal para observar a la fauna en su hábitat natural, a la vez que ayuda a la conservación de la misma.

### 3. Beneficiarios del proyecto de investigación

#### 3.1 Beneficiarios Directos

Los beneficiarios directos serán los pobladores del caserío El Placer tomando en cuenta que es el lugar donde se recabará la información necesaria para la elaboración de la guía digital. Para determinar los beneficiarios directos del proyecto se tomó en cuenta los datos obtenidos del caserío El Placer en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Río Verde, 2019-2023, que se detalla a continuación.

**Tabla 1**

BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL PROYECTO

Sector	PDOT Parroquial		Población Total
	Hombres	Mujeres	
El Placer	295	310	605

**Nota:** Datos tomados del (*PDOT-Parroquia-Rio-Verde*, 2019)

#### 3.2 Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos serán los pobladores de la parroquia de Río Verde, Cantón Baños, debido a que la investigación se encontrara en internet lo que permitirá que varias personas interesadas en investigar el tema o en el turismo vivencial visiten la Parroquia

Según datos del INEC la población de la Parroquia en el año 2001 era de 1057 habitantes, y en el 2010, 1307 habitantes, es decir la población ha incrementado en 250 personas en 9 años, lo que nos da una tasa de crecimiento de 2,35%. (*PDOT-Parroquia-Rio-Verde*, 2019, p. 89)

**Tabla 2**  
*BENEFICIARIOS INDIRECTOS DEL PROYECTO*

<b>BENEFICIARIOS</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>Población de la Parroquia Río verde</b>	884	806	1307
<b>Total de la Población</b>			<b>1307</b>

**Nota:** Datos tomados del (*PDOT-Parroquia-Rio-Verde, 2019*)

#### **4. El problema de investigación**

Las interacciones se han evidenciado desde el comienzo de la humanidad, siendo recíproca y mutua en sus inicios, sin embargo con el pasar de los años y la utilización de las tierras para diferentes actividades económicas como: agricultura, ganadería, minería y otras actividades que generan la explotación de la naturaleza si son realizadas a una mayor escala, sumadas al desarrollo poblacional como la construcción de carreteras, centros urbanos y proyectos gubernamentales, ha hecho que se empieza a catalogar entre interacciones positivas y negativas, ya que toma en cuenta la afectación del humano hacia la vida silvestre y viceversa convirtiéndola en una competencia por la obtención de los mismos recursos (Montes et al., 2018).

El conflicto entre los seres humanos y la fauna silvestre está escalando en todo el mundo tanto en el continente como bajo el agua. WWF (2021)

Menciona que el 56 % de las tierras a nivel mundial se encuentran compartidas entre la vida silvestre y personas, lo que ha llevado a pagar solo en Europa aproximadamente 41, 8 millones de dólares como indemnización por

daños al ganando desde el año 2005 al 2012 y se ha registrado 121 muertes de personas por elefantes salvajes en Sri Lanka en el 2019.(p. 14)

Esto indica que sin duda se ha convertido en una preocupación global que afecta a la sociedad en múltiples niveles, desarrollando limitaciones y dependencias a la adecuada gestión de los ecosistemas.

América Latina es considerada como una de las regiones más biodiversidad alrededor del mundo. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, 2020), “alrededor del 60 por ciento de la vida terrestre mundial y diversas especies marinas y de agua dulce se pueden encontrar en América Latina y el Caribe”(Carey-Webb, 2020, párr. 1). Por lo que puede desarrollar un mayor número de interacciones, como lo menciona los estudios realizados en México y Panamá, en donde desde los años 1989 al 2016 fueron matados alrededor de 293 jaguares, además habla sobre el manejo de este tipo de conflictos mencionando que es complejo ya que no solo se debe tomar en cuenta la biodiversidad si no un conjunto de actores que intervienen con ello como es, la población local desde una perspectiva ecológica, económica y cultural, mediante el desarrollo de programas de educación y sensibilización que permita concientizar a los involucrados y generar una convivencia con la fauna silvestre (Castaño-Uribe et al., 2016)

En Ecuador las investigaciones relacionadas con las interacciones ha girado en torno al oso de anteojos, sin embargo ha existido un creciente interés de parte de la academia en el desarrollo de investigaciones realizados en diferentes zona como El Parque Nacional Podocarpus, además se han realizado recientemente estudios sobre esta problemática en Tungurahua, específicamente en Patate y Pillaro

El caserío El Placer al ubicarse dentro del corredor ecológico Llanganates Sangay, el cual cubre las provincias de Tungurahua, Pastaza y Morona Santiago, es cuna de una gran

biodiversidad como lo menciona su estudio preliminar el cual establece la presencia de “101 especies de mamíferos en los que destaca el Oso de anteojos, tapir, el jaguar, cervicabra y el puma”(Fundación Natura, 2002, p. 9), lo que ha hecho que las interacciones en esta zona no sea un tema aislado, ya que sus pobladores lo han presenciado a lo largo de los años por el cambio en el uso de las tierras para las actividades agrícolas y ganaderas, por consiguiente generando una pérdida y fragmentación del hábitat y una disminución de los pobladores en la tolerancia a la fauna silvestre, por esta razón es importante diseñar una guía digital interactiva que permita conocer no solo al caserío El Placer si no a varias zonas que tienen el mismo problema, la importancia que tienen en su ecosistema las especies involucradas.

## **5. Objetivos**

### **5.1. Objetivo General**

- Determinar la importancia de la fauna silvestre involucrada en las interacciones con los habitantes del caserío El Placer, Parroquia Río Verde, mediante la elaboración de una guía digital

### **5.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las zonas de interacciones de la fauna silvestre con los habitantes del sector mediante trabajo de campo.
- Registrar los avistamientos de la fauna a través de observación directa e indirecta con técnicas e instrumentos de monitoreo.
- Sistematizar la información obtenida que será útil para el diseño de la guía digital para su socialización.

## 6. Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados

**Tabla 3 SISTEMATIZACIÓN DE TAREAS**

Objetivo	Actividades	Resultado obtenido	Medios de Verificación
<p><b>Objetivo 1:</b> Identificar las zonas de interacciones de la fauna silvestre con los habitantes del sector mediante trabajo de campo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión Bibliográfica</li> <li>• Salida de Reconocimiento</li> <li>• Establecer el objetivo de la entrevista</li> <li>• Diseño de la entrevista</li> <li>• Aplicación de la entrevista</li> <li>• Sistematización de la Información</li> <li>• Análisis de las entrevistas</li> <li>• Creación de gráficos de la zona</li> <li>• Identificación y descripción de las zonas de estudio</li> </ul>	<p>Zonas de Interacciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas de la zona</li> <li>• Entrevistas</li> </ul>
<p><b>Objetivo 2:</b> Registrar los avistamientos de la fauna a través de observación directa e indirecta con técnicas e instrumentos de monitoreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma para las salidas de campo</li> <li>• Colocación de cámara trampa</li> <li>• Caminata de registro de especie</li> <li>• Recopilación de información</li> <li>• Análisis de la información</li> <li>• Descripción de las especies</li> </ul>	<p>Listado de especies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de especies relacionadas con las interacciones</li> </ul>
<p><b>Objetivo 3:</b> Sistematizar la información obtenida que será útil para el diseño de la guía digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los componentes que conformarán la guía</li> <li>• Seleccionar la información.</li> <li>• Realizar el diseño de la guía</li> </ul>	<p>Guía digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía digital de las especies relacionadas con las interacciones</li> </ul>

**Nota:** Elaborado por IpiALES Elizabeth

## **7. Fundamentación científico técnica**

### **7.1 Análisis Legal**

Desde su separación en 1830 de la gran Colombia, Ecuador ha tenido varias constituciones, la más reciente realizada en Montecristi en el 2008 es la más vanguardista ya que es una de las primeras en incluir a la naturaleza como sujeto de derechos, tal como lo menciona el capítulo segundo, en la segunda acción así como en el capítulo séptimo la cual menciona el derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado ya que es de interés público la conservación de los ecosistemas y por lo tanto de las especies que habitan en ella, de la misma forma se habla sobre el derecho de las comunidades a beneficiarse de ella de forma consiente y responsable.

En cuanto a la ley forestal y conservación de áreas naturales y vida silvestre a cargo del Ministerio del Ambiente tendrá como funciones la conservación, aprovechamiento y administración de los recursos naturales así como promover la investigación científica mediante la creación de centros de investigación , además esta ley promueve los puestos de control en diferentes puntos clave del país para controlar la movilización nacional e internacional de la flora y fauna silvestre víctima de la cacería y tráfico ilegal.

En la ley para la conservación y uso sustentable de biodiversidad ejecutada por el Ministerio del Ambiente la cual emite autorizaciones, permisos y licencias para cualquier actividad que genere un impacto ambiental considerable, además está a cargo de publicar periódicamente una lista de especies silvestres que se encuentren amenazadas por actividades antrópicas, también nos habla de las Áreas naturales protegidas privadas y comunitarias ya que son muy común en el Corredor ecológico Llanganates Sangay donde se encuentra el caserío El Placer las mismas que buscan la conservación de varias especies, finalmente tenemos los incentivos en los cuales intervienen diferentes entidades del estado

uno de ellos es el Banco Nacional de Fomento el cual ayuda a crear incentivos, económicos, crediticios y técnicos que impulsen la conservación y usos sustentable de la biodiversidad

En la Política nacional para la gestión de la vida silvestre, establece que es una directriz a nivel nacional como local, la cual promueve la conservación, gestión y manejo sustentable de la vida silvestre a través de varias estrategias como: la base de datos que determine la cantidad de especies y situación del ecosistema a través de la investigación científica, el manejo producción y uso sustentable con énfasis en los derechos de la naturaleza, además implica que se desarrollen medidas en los cuales disminuya las actividades que generan impacto e incentivan proyectos que contribuyan a mejorar las necesidades de las comunidades mediante el manejo sustentable

Para la ley de turismo la entidad encargada de cumplir estos artículos es el Ministerio de Turismo, el cual habla de la participación de los gobiernos cantonales en el desarrollo de esta actividad, de igual manera habla de la infraestructura turística necesaria y la participación comunitaria indígena como principios fundamentales de la ley, además Es la encargada de otorgar los documentos necesarios para esta actividad como es el registro de turismo y la licencia anual de funcionamiento, por ultimo garantiza algunos beneficios como la exoneración derechos de impuestos y exoneraciones tributarias.

## **7.2 Importancia de la fauna silvestre**

La fauna silvestre es considerada como uno de los “recursos naturales renovables básicos, junto al agua , aire, suelo y vegetación” (Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2009, p. 31), sin embargo si no se lo utiliza de manera responsable por parte de los pobladores como de las entidades competentes puede atentar la supervivencia a largo plazo de las especies. Tomando en cuenta que, la fauna forma parte del patrimonio natural, es parte del paisaje como recurso escénico de cada región y es uno de los atractivos



principales en cuanto al Turismo de Naturaleza ya que se destaca por tener un gran valor ecológico que muchas de las veces no son reconocidas hasta que se extinguen.

Las comunidades rurales del país son las más vinculadas a la fauna silvestre, ya que usualmente “se encuentran en diversas manifestaciones narrativas, escritas, musicales, artísticas y estéticas, además de estar asociadas a diferentes cosmovisiones indígenas”.(*Importancia - Secretaría Distrital de Ambiente, s. f.*), En las poblaciones es muy común valorar las cosas de acuerdo a su utilidad llegando a tener un valor comercial o valor no comercial, es así que la fauna silvestre puede llegar a tener un valor diferente dependiendo la comunidad donde se encuentre la misma que puede llegar a destruir su biota con la “deforestación, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos biológicos”.(Rios et al., 2011, p. 98)

### **7.3 Interacciones entre los seres humanos y la fauna silvestre**

Las interacciones entre los seres humanos y la fauna silvestre se han suscitado durante siglos, pero en años recientes varios científicos e investigadores lo han catalogado como un asunto crítico que debe atenderse, ya que se han incrementado por la creciente demanda de espacios para las actividades antrópicas sumadas a los problemas ambientales como el calentamiento global, dando como resultado una disminución en gran medida de las especies que en su momento contaban con abundantes individuos como lo menciona la WWF (2021) “que de 260 especies de vertebrados terrestres que han tenido interacciones negativas con las personas 53 de ellas han sido declaradas amenazadas”(p. 4), aquí también interviene los niveles de conflicto que presenta cada comunidad afectada, como por ejemplo según la WWF existen tres niveles, los cuales son: la ira y la angustia por la pérdida de sus fuentes de ingreso, una respuesta gubernamental deficiente y los resentimientos o injusticias arraigados como: creación de áreas protegidas, criminalización de la caza y acceso restringido a lugares importantes

En Ecuador alrededor de los años 90 se empieza a evidenciar ataques de animales de considerable tamaño las cuales amenazan al ganado, plantaciones y personas, estas “interacciones usualmente se originan por la competencia entre los humanos y la fauna silvestre por los recursos” (Goldstein, 2013, p. 4), derivando a que sean más propensos a ser cazados como es el caso del “oso andino o (*Tremarctos ornatus*) ya que según la lista roja de la UICN, es una especie vulnerable (VU)”(*Oso de anteojos*, s. f.). La competencia por estos recursos se presenta cuando la oferta se reduce ya sea por las actividades antrópicas, o eventos naturales como sequías e inundaciones (Goldstein, 2013), por lo que es importante disminuir la cacería de animales como tapir, venados, guatusas que son parte de la cadena trófica de las especies mayores (Ulloa, 2012). Estableciendo la conservación como herramienta de desarrollo turístico sostenible, no solo de estas especies de gran tamaño sino de todo un sin número de animales que se encuentran dentro de su cadena trófica

#### **7.4 Recursos Faunísticos**

Hoy en día, los recursos son aprovechados por el ser humano para cubrir sus necesidades de alimentación, ocio, salud y económicas, sin embargo no solo se obtiene beneficios personales, si no que ayuda a que la zona o comunidad se desarrolle local y turísticamente (Trejo et al., 2020), no obstante la falta de conocimiento sobre la importancia de lo antes mencionado ha llevado a que las especies tengan un deficiente manejo y bajo nivel de valoración de parte de los pobladores (Trejo et al., 2020), por esta razón algunas organizaciones creen que la causa de pérdida de biodiversidad son las poblaciones locales, puesto que se han desarrollado investigaciones las cuales determinan que para el 2032 se verá afectada un 72% del planeta (Bravo, 2014), por lo que es importante desde ahora empezar a “inculcar en los pobladores locales una nueva manera de pensar, actuar y conservar su ambiente natural, y así contribuir a la prevención, disminución y reducción de las amenazas a la biodiversidad” (Trejo et al., 2020, párr. 2)

### **7.5 Corredor Ecológico Llanganates Sangay**

Los corredores ecológicos nacen como iniciativa de conservación adicional a los parques nacionales dando como resultado la creación del corredor ecológico Llanganates Sangay también llamado CELS, como estrategia de conectividad entre el Parque Nacional Llanganates (PNL) y el Parque Nacional Sangay (PNS) (Ríos-Alvear, 2015). Se encuentra ubicado en las provincias de Tungurahua, Pastaza y Morona Santiago, específicamente en los cantones Baños, Mera y Palora, en el 2002 este corredor abarcaba una superficie total de 41.517 ha (Fundación Natura, 2002), es importante mencionar que tiene un ubicación estratégica que le permite tener una gran variedad de micro cuencas, habitas y paisajes, las mismas que son utilizadas por la población local, además las micro cuencas son utilizadas para las actividades agropecuarias

Actualmente el CELS no cuenta con una figura jurídica y de conservación lo que ha puesto en peligro la continuidad de esta propuesta (Ríos-Alvear, 2015) ya que no se realiza un seguimiento al plan preliminar de manejo realizada por la fundación Natura en el 2002, lo cual ha incentivado a la creación de organizaciones sociales como el Grupo de Amigos del Corredor Ecológico Llanganates-Sangay, el cual aplica estrategias que permiten la conservación, manteniendo y el reconocimiento del corredor ecológico (WWF, 2013), además de que diferentes ONG como WWF también impulsa investigaciones científicas de educación ambiental y de conservación (Ríos-Alvear, 2015)

En cuanto respecta a biodiversidad según el plan preliminar de manejo del CELS realizado en el 2002, ha registrado 101 especies de mamíferos de los cuales 51 son especies de murciélagos, 242 especies de aves pertenecientes a 42 familias y 195 especies de plantas endémicas (Fundación Natura, 2002), de estas especies de mamíferos se ha logrado determinar las especies más representativas que son el oso de anteojos, el jaguar y la cervicabra, finalmente el plan preliminar da a conocer que 21 especies de mamíferos

presenta algún nivel de amenaza o no se conocen datos de su estado de conservación, por lo que es importante desarrollar desde la academia proyectos de investigación científica que ayude a la población a conocer la biodiversidad actual y el estado de los ecosistemas.

### **7.6 Conservación**

En el mundo se empieza a dar importancia a la conservación alrededor de los años 90, donde “gobiernos, organizaciones, sectores productivos y movimientos sociales, incorporan, en sus agendas, propuestas de manejo y conservación de la biodiversidad, afianzando la conservación a nivel internacional con la primera Cumbre de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD o Rio 92)” (Varea, 2006, p. 7), en la misma que se establece la responsabilidad del estado sobre el medio ambiente. A pesar de los esfuerzos realizados a nivel local, regional y mundial en el 2016 se presentó un informe por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la cual menciona que “las acciones implementadas para conservar la biodiversidad en América Latina y el Caribe eran pocas o insuficientes” (*Importancia de la conservación de la biodiversidad*, 2017, párr. 12), ya que según investigaciones si se sigue con el ritmo actual al 2030 “la población mundial llegaría a 8 000 millones de habitantes donde la escasez de alimentos, agua y energía llegaría a ser irreversible” (Comision Europea, 2010, p. 1), causado principalmente por la pérdida de biodiversidad la cual aporta recursos como comida, alimentación, vestimenta, oxígeno, las mismas que son indispensables para el desarrollo y permanencia del ser humano.

### **7.7 Registro de especies**

Un registro corresponde a la información relacionada con la evidencia (existencia, hecho o instancia) de un organismo vivo (Escobar et al., 2015), se lo puede realizar de manera in situ por medio de caminatas de registro en la cual se anota cualquier sonido, huella, rastro o evidencia de la presencia de la especie, de igual forma se la realiza con ayuda

de equipos especializados como: cámara fotográfica, cámara trampa, fichas de campo, etc. Cabe mencionar que los registros de especies se deben realizar, al menos en dos estaciones o temporadas las cuales son: la época seca (mayo- agosto) y lluviosa (diciembre-marzo) (Ministerio del Ambiente, 2015), permitiendo mejores resultados en la investigación.

### **7.8 Desarrollo Turístico**

En la actualidad esta actividad es considerada una parte importante de la economía de los países, convirtiéndola en un significativo factor de desarrollo socioeconómico de los países ya que ha llegado a tener hasta el 2019 un “PIB mundial de 2,8 billones de dólares estadounidenses”(Aportación directa del turismo al PIB en el mundo, 2021, párr. 1).

El turismo mundial es promovido por la Organización Mundial de Turismo (OMT), el mismo que ha puesto al turismo como una de las alternativas más sostenibles y viables (Arroyo Cobeña, 2018), sin embargo muchos de los destinos latinoamericanos no cuentan con una planificación adecuada desembocando en insuficiencia de servicios públicos, problemas ambientales y modificaciones en el paisaje (Gambarota & Lorda, 2017), por lo que es importante tener en el turismo mano de obra especializada que garantice la calidad de los servicios (Filho et al., 2010), y que incluya los elementos naturales, culturales y humanos para el correcto desarrollo socioeconómico de una población

Es importante mencionar que para que se dé un desarrollo turístico adecuado se debe crear estrategias teniendo en cuenta la situación de cada población ya que cada una presenta diferente demografía, organización y recursos, por lo que al hacerlo de manera correcta brinda un sinnúmero de posibilidades como: generación de ingresos destinados a la conservación, desarrollo del patrimonio histórico cultural y ambiental, la generación de empleo, atracción de inversiones, mejora de la infraestructura y creación de emprendimientos (Varisco, 2008) dando como resultado una mejor calidad de vida de la población que lo implementa.

La ausencia de facilidades turísticas dentro de varias poblaciones ha frenado significativamente su desarrollo turístico, por lo que es importante invertir en una infraestructura adecuada, accesos viales y servicios básicos que satisfagan las necesidades básicas de los turistas, de igual manera es importante invertir en la calidad profesional de la población, lo que impulsa la inclusión social y distribuye el ingreso local equitativamente (Filho et al., 2010) dando como resultado un destino de calidad con altas ventajas competitivas.

## **7.9 Ecoturismo**

El ecoturismo o también llamado turismo de naturaleza nace en América Latina alrededor de los años sesenta como alternativa para disminuir la fragmentación de los ecosistemas y la falta de planificación y compromiso de las autoridades ya que se especializa en grupos reducidos, minimizando los impactos en los espacios naturales y socioculturales, en el año 2002 la OMT declaró el año internacional del Ecoturismo incentivando conferencias y actividades. Para Sundstrom (2003) “La palabra “eco”, tiene una doble connotación que no sólo responde a lo ecológico sino también a lo económico. incorporando el término no sólo a la naturaleza, sino también la cultura, la sociedad y el ser humano” (Sundström, 2003, p. 8), por lo que es importante el desarrollo de alianzas público – privadas (empresas locales, academia, pobladores y representantes gubernamentales) que permitan al turista y a la comunidad la divulgación apropiada de conocimiento, comprensión de la cultura y el desarrollo local, convirtiéndolo en una herramienta para la protección del medio ambiente y el desarrollo del turismo sostenible (La Organización Mundial del Turismo, 2013)

## 7.10 Fauna Silvestre y el Turismo

Las experiencias alrededor de la naturaleza proporcionan beneficios a los turistas, comunidades, y especies, ya que inspira y conlleva recuerdos memorables, por lo que fomentan un mayor interés en la protección de los hábitats y financiación de proyectos de conservación (Turismo Responsable con los Animales, s. f.). En la región andina de Ecuador se han desarrollado 2 proyectos donde se ha implementado la observación del Oso de anteojos como recurso ecoturístico, el primero en los bosques nubosos, en el corredor Choco – Andino, ubicado a 84 kilómetros de Quito, en el Maquipucuna lodge, la cual tiene 34 años de fundación. “Cuenta con alrededor de 5,000 hectáreas, un lodge y 14,000 hectáreas de área de conservación complementaria”(Harb & Kreimendahl, 2021, párr. 6). Aunque se les puede observar durante todo el año existe una temporada marcada para su observación, siendo esta entre los meses de Octubre a Diciembre, en la cual los aguacatillos silvestres están en el punto para su consumo, por temporada se suelen observar desde 10 a 23 ejemplares, llegando a tener con suerte unas 3 a 5 observaciones por día, el segundo sitio que ha tenido éxito para su observación es el mirador de osos en Pimampiro, en la ciudad de Ibarra, aquí en cambio se los puede observar en temporada de los frutos del árbol de higuerón

Según esta entidad, dentro de la provincia existen al menos 100 ejemplares, de los cuales el 70% se encuentra en las zonas de amortiguamiento y áreas protegidas, mientras que un 30% sobrevive muy cerca de los asentamientos humanos, especialmente en Pimampiro, zonas rurales de Ibarra, Cotacachi, Urcuquí.(Prefectura de Imbabura, 2021, párr. 8)

**Figura 1**  
Osos de Anteojos en el Ecuador



**Nota:** Figura tomada de El Comercio (2021)

En los casos del Parque Nacional Cayambe-Coca y Bosques Nublados de Patate en Tungurahua, se requiere de la presencia de un guía que conozca la zona para poder observar a esta especie, incluso se recomienda realizar excursiones mínimas de 5 a 10 días para tener mayor éxito, en el caso de Patate en la provincia de Tungurahua se los puede observar en la parte de los cultivos de maíz en los meses de Abril a Agosto en los poblados del Triunfo, Sucre y Mundug , mientras que en parque nacional en los últimos 6 años se han registrado la presencia de 70 osos (Gavilanes, 2021).

Además en la parroquia Baquerizo Moreno del cantón Pillaro tras los ataques registrados en el 2020 se empezó el monitoreo de la fauna silvestre específicamente de los osos llegando a registrar aproximadamente 22 individuos, inclusive existe una propuesta para capturar a la especie y colocar el collar de telemetría para conocer su desplazamiento y que tan cerca se encuentran de los cultivos de la zona (Gavilanes, 2021).



### **7.11 Guías digitales**

El objetivo de una guía digital es “principalmente educar. Se comparten soluciones prácticas que ayudan al público a tomar las mejores decisiones respecto a temas determinados” (*Escribir guías digitales que todo el mundo quiera leer*, 2017, párr. 2), esto sumado a la tecnología, permite la creación de documentos digitales que faciliten la comprensión e interacción con el conocimiento, convirtiéndola en una herramienta disponible para cualquier usuario sin impedimento de su edad o ubicación, aportando de esta manera contenido de valor

### **8. Validación de las preguntas científicas**

¿Cuáles son las especies de fauna silvestre que están relacionada en las interacciones?

En base a los resultados del monitoreo, entrevistas, salidas de campo y revisión bibliográfica se determinaron 5 especies dentro del caserío el placer que intervienen en las interacciones con los pobladores siendo estos: el oso andino, el puma, el tigrillo chico manchado, la comadreja y el mono capuchino, la mayoría de ellas en estado de conservación de peligro o vulnerable.

### **9. Metodología**

#### **Descripción del área de estudio**

El Caserío el Placer se encuentra ubicado dentro de la zona de influencia del corredor ecológico Llanganates – Sangay a 15.9 km de la ciudad de Baños de Agua Santa, dentro de la parroquia Río Verde, la cual tiene una “superficie aproximada de 246,5 km<sup>2</sup> que corresponde al 23 % del cantón Baños”(Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial De La Parroquia Río Verde, 2019, p. 2), es importante mencionar que los asentamientos humanos que tiene la parroquia, se han autodenominado caseríos entre ellos están : El Placer-Quilloturo, La Delicia, Chinchín, La Merced, San Pedro, San Jorge - La Escudilla, Machay y el Centro Parroquial de Río Verde.



La parroquia Río Verde tiene un clima templado con una temperatura promedio de 18°C

Los límites de la Parroquia son:

Al Norte: Parroquia Río Negro

Al Sur: Cantón Penipe y cantón Palora

Al Este: Parroquia Río Negro

Al Oeste: Parroquia de Ulba y cantón Patate

Este estudio tiene un nivel investigativo descriptivo con enfoque cualitativo, tuvo como objetivo general determinar la importancia de la fauna silvestre involucrada en las interacciones, mediante la elaboración de una guía digital, para lo cual se utilizó el método deductivo partiendo de conceptualizaciones de carácter general que ayudaron a determinar las zonas e interacciones vividas por los pobladores de la zona.

**Objetivo 1** Identificar las zonas de interacciones de la fauna silvestre con los habitantes del sector mediante trabajo de campo

Para el cumplimiento del primer objetivo se realizaron 9 actividades la cuales se mencionan a continuación:

#### **Actividad 1: Revisión Bibliográfica**

Para el cumplimiento de la actividad número 1, se realizó una revisión bibliográfica recolectando información a través del gestor bibliográfico zotero el cual permite almacenar varios documentos utilizados en la investigación como el PDOT de la Parroquia Río Verde, actualizado en el 2019, así como documentos de la fundación Ecominga, Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y proyectos de investigación relacionados con el tema.

#### **Actividad 2: Reconocimiento de la zona**

Se establecieron acercamientos virtuales por la plataforma de zoom y personales desde el mes de noviembre del 2021, con representantes de la zona de estudio, los cuales facilitaron el diálogo con los habitantes del caserío permitiendo recorrer las diferentes zonas, evidenciando con la cámara fotográfica, un cuaderno de campo y la aplicación de GPS Polaris Navegación que permitieron registrar los aspectos más relevantes del recorrido.

### **Actividad 3, 4 y 5 Diseño y Aplicación de la Entrevista**

Una vez realizado el reconocimiento de la zona, se procedió a establecer el objetivo de la entrevista, la cual fue identificar las zonas e interacciones más comunes de la fauna silvestre en el área, para identificar las personas entrevistadas se consideró ciertos aspectos como: sean propietarios de terrenos en la zona boscosa del caserío, hayan presenciado de manera directa o indirecta las interacciones, predisposición de la persona en narrar sus vivencias y el permiso necesario para poder entrar a su propiedad durante el periodo de investigación, determinando la entrevista a 3 familias, posteriormente se realizó el diseño de la entrevista la cual fue semiestructurada ya que, este modelo sirvió para aclarar cualquier duda que podría surgir durante el proceso, esta entrevista está conformada por 17 preguntas (Apéndice D), las cuales ayudaron a recabar información necesaria para la investigación

### **Actividad 6 Sistematizar la información**

Se procedió a transcribir a un documento de word las grabaciones de las entrevistas realizadas, esto con el fin de tener la información organizada para su posterior uso.

### **Actividad 7 Análisis de las entrevistas**

Una vez traspasada la información se procedió a realizar una tabla con la información analizada y sintetizada de cada pregunta de la entrevista, la cual nos permitió conocer las interacciones que han vivido los entrevistados a lo largo de su estadía en la zona

### **Actividad 8 Creación de gráficos de la zona**

Se traspasó los diferentes datos geográficos obtenidos en las entrevistas a un documento de excel, el cual sirvió como base de datos para representar las zonas de estudio a través del software libre QGIS (Quantum GIS).

### **Actividad 9 Descripción de las Zonas de Estudio**

Para el desarrollo de esta última actividad se procedió a describir detalladamente cada zona identificada tomando en cuenta las: coordenadas, altitud, vegetación, animales de la zona, interacciones suscitadas y construcciones.

**Objetivo 2** Registrar los avistamientos de la fauna a través de observación directa e indirecta con técnicas e instrumentos de monitoreo.

### **Actividad 1 Cronograma para las salidas de campo**

Para ello se utilizó la metodología de Gannt, la cual ayudó a organizar las actividades en campo, a la vez que se optimizó los recursos disponibles como disponibilidad del guía y de la cámara trampa, cumpliendo de esta manera el horario propuesto.

### **Actividad 2 Colocación de cámara trampa**

Con el asesoramiento del señor Tito Guardaparque de la fundación Ecominga, se escogió el lugar más apropiado para la colocación de la cámara trampa, marca Bushell, número 119949C, mismo que se estableció de acuerdo a los conocimientos y narraciones de los pobladores del caserío El Placer, para la obtención de datos en el campo se utilizó la ficha (tabla N 4), de cámaras trampa establecido en varios manuales de fauna silvestre y adaptado a las necesidades de la investigación la cual cuenta con: Número de unidad, localización geográfica, fecha de instalación, fecha de revisión, hábitat, observaciones y altitud. Además, en el sitio se realizó las pruebas respectivas para determinar la correcta

ubicación de la cámara trampa, de igual forma se verificó que la zona estuviera libre de ramas o cualquier material que obstaculice la visión libre del lente

**Tabla 4**  
*FICHA DE CAMPO*

Número de unidad	Localización geográfica (utm o coordenadas geográficas)	Fecha de instalación	Fecha de revisión	Hábitat	Observaciones (condiciones del sitio)	Altitud
------------------	---	----------------------	-------------------	---------	---------------------------------------	---------

**Nota:** Ficha de campo para la cámara trampa adaptada a la zona de estudio, Elaborado por Ipiates Elizabeth

### **Actividad 2** Caminatas de registro de especies

En esta actividad se desarrollaron caminatas de registro en diferentes horarios ya que la actividad de las especies mayores cubre las 24 horas del día, para ello se adaptó la ficha de registro de campo (Tabla N 5) encontrada en el manual para el monitoreo de fauna silvestre (2013), el mismo que permitió tener más control sobre los horarios, coordenadas y tipo de rastro encontrado en las zonas delimitadas anteriormente, esto con la ayuda adicional del GPS, cámara fotográfica y reloj.

La ficha de registro de campo cuenta con un encabezado, el cual permite tomar los datos básicos de la zona y de quien se encuentra realizándolo, adicionalmente tiene los siguientes ítems:

**Hora de inicio y hora de término:** este punto controló el tiempo transcurrido en cada uno de las zonas delimitadas

**Señal:** permitió identificar si lo encontrado en campo es algo visual, auditiva, huellas, fecas, pelos, nidos o restos

**Ubicación Geográfica:** se determinó la ubicación específica de las señales encontradas

Especie: aquí se describió las características de la especie encontrada en las salidas de campo

Hábitat: describió el espacio donde se encontraron las señales

Tipo de Sustrato: si la señal se encontró en barro, arena, arcilla o polvo

Observaciones: se anotó cualquier dato adicional o imprevisto presentado durante las salidas de campo

**Tabla 5**  
*REGISTRO DE CAMPO*

Observadorr: Clima: Locación				RUTA			
Fecha	Hora de inicio	Hora de término	Señal	Ubicación (coordenadas geográficas)	Especie	Hábitat Tipo de sustrato	Observaciones

**Nota:** Tabla adaptada del Manual para el monitoreo de fauna silvestre (2013), Elaborada por Iphiales Elizabeth

### **Actividad 3** Recopilación de información

Para esta actividad, se revisó todos los equipos utilizados en las salidas de campo como son: cámara fotográfica, fichas de campo, cámara trampa y GPS, los mismos que fueron trasladados a una base de datos con el fin de organizar y sistematizar la información recabada.

### **Actividad 4** Análisis de la información

En esta actividad se procedió analizar los rastros encontrados en la zona de estudio, siendo estos las huellas y fecas, lo cual se identificó con la ayuda del libro Guía de campo de los mamíferos del Ecuador escrito por Diego Tirira 2007, puesto que presenta una guía de huellas y de especies donde permite conocer las características morfológicas de cada individuo, además en la aplicación NaturalistEC se procedió a publicar y a realizar una

búsqueda sobre los registros verificados de esta especie para determinar que las obtenidas en campo pertenezcan a la especie mencionada por el guía.

### **Actividad 5 Descripción de las especies**

Para esta actividad se tomó en cuenta las especies que han tenido interacciones con los pobladores del sector, sea por comentarios realizados, revisión bibliográfica, avistamientos y/o encuentros fortuitos. Estableciendo una lista de especies debidamente descritas, tomando como guía las fichas manejadas por la plataforma Bioweb. Posteriormente se realizó revisión bibliográfica para determinar la importancia ecológica, turística y sociocultural de las especies que hayan desarrollado con el pasar del tiempo cada uno de estos ítems.

**Objetivo 3** Sistematizar la información obtenida que será útil para el diseño de la guía digital

### **Actividad 1 Determinar los componentes que conformaran la guía**

En base a revisión bibliográfica de diferentes guías encontradas en la web, se estableció los principales componentes:

- Portada
- Índice
- Créditos
- Introducción
- Uso de la guía
- Datos generales de la zona
- Mapas
- Fichas de Especies
- Glosario
- Contacto

### **Actividad 2** Seleccionar la información.

Para seleccionar la información que se utilizó en la guía digital se establecieron ciertos criterios como: la relevancia y objetividad de la información, permitiendo que sea



entendible para todo tipo de personas. Determinando el contenido de cada ficha con los siguientes ítems:

- Pequeña descripción
- Nombre Común
- Nombre Científico
- Nombre en Inglés
- Familia
- Siglas del estado de conservación

Añadiéndole como aporte de la investigación su importancia ecológica- turística y sociocultural de las especies que hayan desarrollado cada una de estas características, así como la interacción que ha tenido la especie en el caserío.

### **Actividad 3** Realizar el diseño de la Guía

Para esta actividad se determinó la aplicación en línea Genially, la cual es un recurso educativo utilizado alrededor del mundo para crear presentaciones, infografías, videos y guías interactivas, ya que cuenta con diferentes herramientas que permiten añadir etiquetas o insertar hipervínculos a textos e imágenes, además permite realizar transiciones, todo esto de manera gratuita. Esta aplicación permite publicar el contenido en la web y compartirla mediante un enlace a cualquier persona sin importar su edad o su ubicación.

## **10. RESULTADOS**

### **10.1 Zonas de Interacciones**

Las salidas de campo realizadas con la Sr Marina Robalino miembro de la Asociación de Turismo Comunitario Quinde Warmi y Juan Pablo Reyes miembro de la fundación Ecominga así como entrevistas realizadas a los pobladores afectados durante los días 9 a 11 de diciembre del 2021, además del constante contacto virtual con ciertos pobladores permitieron identificar a las familias que han evidenciado las interacciones con

la fauna silvestre, mismas que poseen tierras en el área boscosa del caserío El Placer, de esta manera se determinaron 2 zonas de registros detalladas a continuación: Zona 1 Bosque siempre verde montano Bajo (la cual abarca 3 puntos) y Zona 2 Ruta del Oso.

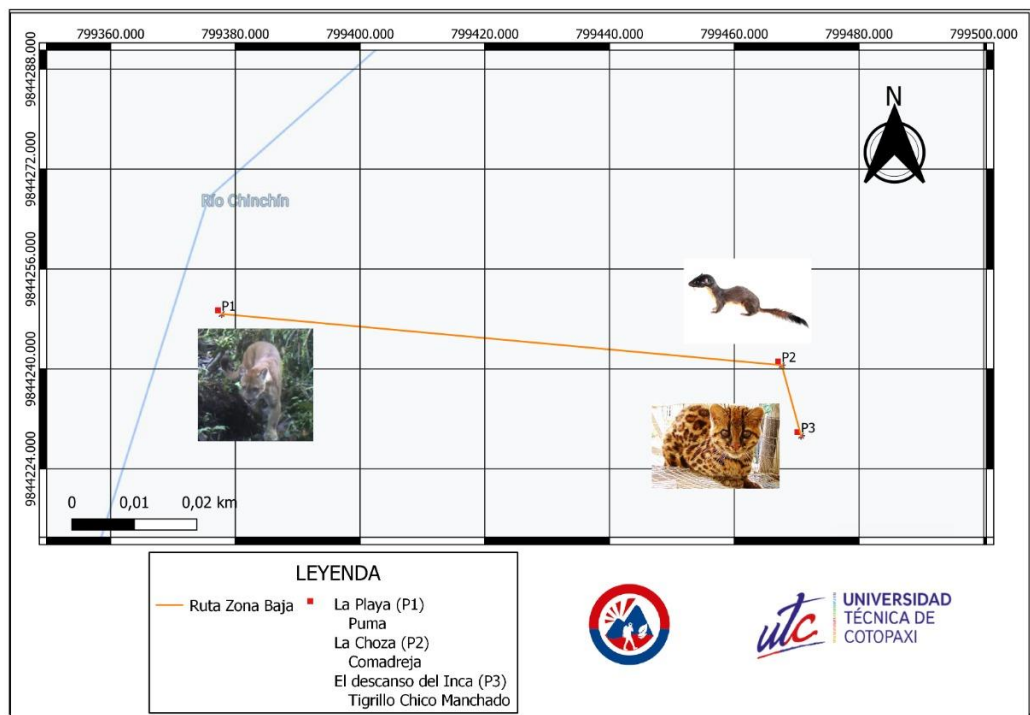
### ***10.1.1 ZONA 1 Bosque siempre verde montano Bajo***

**10.1.1.1 La Playa-punto 1 (P1).** Llamada así porque se encuentra a orillas del río Pastaza, la zona se está ubicada en las coordenadas UTM: Oeste: 799377,8 Sur: 9844248,8 a una altitud de 1454 m.s.n.m., lo que hace que se ubique en el bosque siempre verde montano bajo, en el área se puede encontrar una pequeña casa construida con madera de la zona que sirve para almacenar comida o herramientas necesarias para la agricultura, además el área se encuentra cercada para que las gallinas y patos tengan protección, esto debido a varios ataques relatados por el señor José a los animales de corral.

**10.1.1.2 La Choza-punto 2 (P2).** El lugar se encuentra ubicado en las coordenadas UTM: Oeste: 799467,6 y Sur: 944.240,6, con una altitud de 1454 m.s.n.m., lo que conlleva a que se encuentre en el bosque siempre verde montano bajo ya que va desde 1300 hasta 1800 m.s.n.m. Esta zona se encuentra intervenida por la actividad ganadera ya que lo usa básicamente para criar a los terneros en sus primeras etapas, de igual manera se puede encontrar gallinas y la construcción de una choza que lo utiliza para guardar los implementos de agricultura y comida de los animales. En la zona se ha evidenciado de parte de la propietaria interacción con el chucuri o también llamado comadreja comiéndose a las gallinas silvestres.

**10.1.1.3 El descanso del Inca- punto 3 (P 3).** Llamada así por las formaciones rocosas encontradas en el área, se encuentra ubicada en las coordenadas UTM, Oeste: 799470,7 y Sur: 9844229,3, con una altitud de 1455 m.s.n.m, la zona se encuentra intervenida como un centro de rescate de orquídeas de los alrededores, así mismo se puede encontrar una choza para recibir a los visitantes. En esta zona al haber tenido aves de corral sueltas se ha encontrado restos de gallina atacados por el tigrillo chico manchado (*Leopardus tigrinus*), lo que ha hecho que tome medidas al respecto y construya una zona determinada solo para ellas y así evitar inconvenientes.

**Figura 4**  
*Zona 1 Bosque Siempre Verde Montano Bajo*



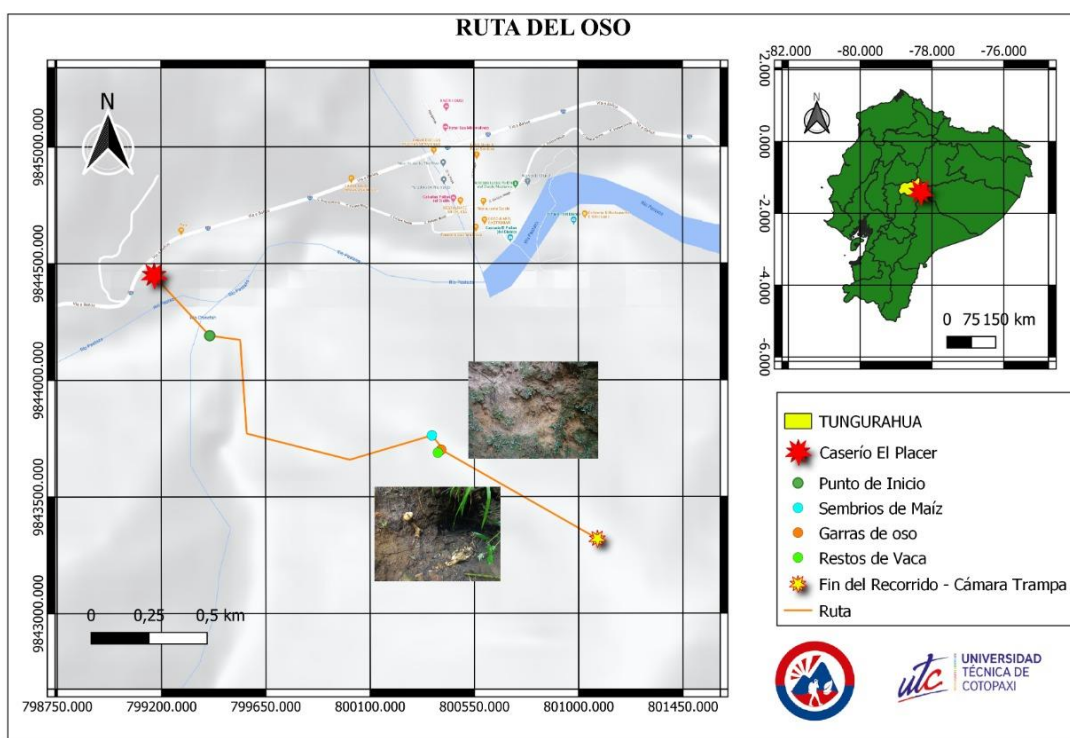
**Nota:** Elaborado por Ipiates Elizabeth

### **10.1.2. ZONA 2 RUTA DEL OSO**

**10.1.2.1 Ruta del Oso.** Llamada así por las experiencias vividas por el caserío El Placer, se encuentra ubicada en las coordenadas Oeste 799602,7 , Sur 9844126,3, a lo largo del trayecto se puede observar que se encuentra intervenida por la agricultura

(plantaciones de naranjilla, tomate de árbol, maíz) y recientemente ganadería, ya que son las actividades principales de la comunidad, en los puntos más altos de la ruta se pudo observar árboles de higo (llamado breva por los moradores) que se encontraban en florecimiento el mismo que sirve como alimento del oso. Este recorrido comprende alrededor de 3,2 km donde se puede apreciar los cambios de ecosistema empezando con una altura de 1474 m.s.n.m. y terminando a la altura de 2289 m.s.n.m.

**Figura 5**  
*Ruta del Oso*



**Nota:** Mapa de la ruta del oso con puntos de rastros, Elaborado por Ipiales Elizabeth

### 10.1.3 Interacciones en el Caserío

En la Tabla N° 6 se encuentra información analizada y sintetizada que fue obtenida en las entrevistas realizadas los días 9, 10 y 11 de diciembre mismas que dieron una idea sobre las especies que están presentes en las interacciones del caserío. Para esto se tomó en

cuenta el tipo de interacción si era directa (es decir si fue observada o escuchada por los pobladores), indirecta (si fue registrada por huellas, restos, rasguños, huesos, fecas), además se tomó en cuenta el tiempo en el cual puede suscitarse la interacción, enfatizando en que va a depender de la disponibilidad de alimento y temporalidad del año, de igual forma se analizó el número de interacciones en base a las narraciones recabadas durante las entrevistas y las medidas tomadas por la fundación Ecominga, la cual desarrolla varios proyectos en la zona.

**Tabla 6 INTERACCIONES RECABADAS EN LA ENTREVISTA**

<b>Especie</b>	<b>Interacción Directa</b>	<b>Interacción Indirecta</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Numero de interacciones</b>	<b>de</b>	<b>Medida tomada por la fundación</b>	<b>Posibles Medidas Preventivas</b>
<b>Oso Andino</b>	Se le ha visto comiendo cultivos de maíz y naranjilla alrededor del caserío	Por rastros como huellas, restos y cámaras trampa	Su interacción depende de la disponibilidad de alimento que tiene en la zona: ya que Suele alimentarse de cultivos de maíz, naranjilla y ocasionalmente en ganado vacuno	Según los entrevistados lo han podido observar alrededor de 5 veces por año. Sin embargo, esto puede variar por el alimento disponible			Monitoreo de las especies, a través de radio telemetría. Collares al ganado que se activa mediante el movimiento y su pulso cardiaco-activándose una señal acústica y luminosas que ahuyentan a los depredadores
<b>Puma</b>		Por fotografías en cámaras trampa	Su interacción es ocasional, depende de la disponibilidad de alimento en su hábitat natural	Es una de las especies que tiene menor interacción, llegando a verle con suerte 1 vez por año		En los casos del chucuri, puma y tigrillo se brindó a las afectadas mallas para que puedan cercar y mantener en un solo lugar a las aves de corral, protegiéndolas de futuros ataques.	
<b>Tigrillo chico manchado</b>	Se le observó comiéndose las gallinas en la jaula		Su interacción depende de la falta de alimento habitual como pequeños mamíferos y aves, por lo que busca presas fáciles como gallinas	Al ser una especie sumamente rara en la zona, se la pudo observar una única vez durante el anterior año			Uso de perros guardianes que acompañen en todo momento Cercados con constante mantenimiento
<b>Chucuri</b>	Se le observó comiéndose las gallinas en la jaula		Descrito como uno de las especies más bandidas ya que se le ha hecho costumbre escabullirse por debajo de las jaulas para poder comer presas fáciles como gallinas	Es una de las especies más registradas en el caserío, siendo vista alrededor de 20 veces por año			Al ser buenos excavadores se debería construir cercas de al menos 1,5 m de altura y 1m bajo tierra Colgar trapos cubiertos de gasolina en las cercas, ya que el olor repele a las comadreja
<b>Mono Capuchino</b>	Se le observó comiéndose sembríos de maíz en cultivos que se encontraban cerca del caserío		Es una de las especies oportunistas ya que depende de la disponibilidad de sembríos como maíz para observar su presencia	en época de sembríos de maíz se lo puede observar fácilmente alrededor de 3 veces por período			Rotación de gente en el cuidado de las parcelas Uso de dispositivos auditivos y visuales para ahuyentarlos

**Nota.** Interacciones recabas en la entrevista y se presenta posibles medidas preventivas para disminuir las interacciones negativas, Elaborado por Ipiales Elizabeth

## 10.2 Registro de Especies

Durante los registros en las dos zonas de estudio se lograron evidenciar restos de ganado vacuno y huellas de oso, las mismas que se lograron recolectar en las caminatas de registro realizadas en enero del 2022 como lo detalla la tabla 7; así como, de la cámara trampa cubriendo un total de 171 horas con 36 minutos en ambas actividades.

**Tabla 7**  
**CRONOGRAMA DE SALIDAS DE CAMPO**

Actividad	Hora de inicio	Hora de termino	04-ene-22	05-ene-22	06-ene-22	07-ene-22	08-ene-22	09-ene-22	10-ene-22
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	17:00	19:30	■						
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	11:00	13:40		■					
registro en zona 2 (ruta del oso)	7:30	17:00			■				
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	9:30	11:55				■			
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	17:28	19:00					■		
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	9:29	11:00						■	
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	13:25	15:45							■
registro en zona 2 (ruta del oso)	7:30	14:00							■
registro en zona 1 (Bosque siempre verde montano bajo)	10:40	12:50							■

**Nota:** Elaborado por Ipiales Elizabeth

En la zona baja, la cual cubría tres puntos importantes se realizó caminatas de registro en diferentes horarios para cubrir cualquier tipo de actividad inusual en el área, la mayoría de estos con un clima soleado y despejado el cual permitió tener mejor visibilidad de la zona, el camino es adecuado para el tránsito peatonal sin embargo abarca propiedad privada por lo que fue importante tomar medidas adecuadas como el permiso a los respectivos dueños para entrar a tomar fotos y registrar sus alrededores, se pudo evidenciar fecas de ganado vacuno (apéndice 5- Figura 12), huellas de perros de la zona (apéndice 5- Figura 13), además de que las aves de corral ya contaban con un sitio seguro para resguardarse por la noche de

cualquier interacción, por lo que se determinó que por la particularidad de los ataques y al ser eventos fortuitos así como los recientes problemas recabados en la entrevista, no se registró especies silvestres cerca de la zona de estudio.

Mientras que en la ruta del oso por su gran extensión, se realizaron dos recorridos acompañados del señor Tito guadaparque de la fundación Ecominga y poblador del caserío, el primero de ellos realizado desde las 7:30 de la mañana hasta las 17:00 horas esto debido a la presencia de lluvia y neblina que retrasaron los registros haciendo que sea necesario escampar alrededor de 2 a 3 horas en el camino, el sendero es utilizado por la gente de la zona para movilizarse a sus propiedades a realizar actividades agropecuarias acompañados de sus animales de carga, el recorrido empezó en el punto (-1.408668, -78.307734) donde se pudo observar fecas de ganado equino, alrededor de 4 horas de camino en el punto (-1.415596,-78.2944571) se empezó a encontrar restos de ganado vacuno, el guía además informó que estaba desaparecido un ternero, en la zona se evidenciaron huesos de diferentes partes de la presunta vaca (Apéndice 5 – figura 7 y 8), de igual forma en la pared de tierra de su alrededor se encontraba marcada por las garras del oso (Apéndice 5 – figura 9 y 10), a unos 50 metros aproximadamente se evidenció un árbol de bromelias (Apéndice 5 – figura 11) que tenía evidencias de que sus hojas habían sido aplastadas, así como la formación de unas pequeñas gradas, ya que el oso lo usaba posiblemente para llevar los restos de su comida o para descansar. Mientras que en el segundo recorrido se realizó desde las 7:30 hasta las 14:00, esto debido al clima soleado presentado durante las primeras horas, lo cual permitió recorrer de mejor manera la zona, en el punto (-1.414481, -78.296818) se pudo evidenciar un árbol con presuntas huellas (Apéndice 5 – figura 15). Tomando en cuenta todas las características presentadas en las caminatas de registro y las respectivas identificaciones en libros y en la web, se determinó que la especie involucrada en la



interacción es el Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) de estado vulnerable según el estado de conservación de la UICN y en estado crítico según el libro rojo de mamíferos del Ecuador

En esta zona también se colocó la cámara trampa a una altitud aproximada de 2.289 m.s.n.m (Apéndice 7 – figura 19), se eligió el árbol que tenga una vista al sendero, se la colocó a un metro de altura y se realizó las pruebas correspondientes, cuidando que el lente esté libre de vegetación intermediaria que obstaculice su visibilidad, además se realizaron tomas con el celular para determinar si el punto de enfoque estaba correcto (Apéndice 6 – figura 16); la cámara trampa pudo evidenciar sólo la presencia de 2 perros recorriendo la zona (Apéndice 6 – figura 17 y 18).

### ***10.2.1 Descripción de las especies***

**10.2.1.1 Oso andino.** También llamado oso de anteojos o andino es la única especie de la familia Ursidae que habita en América del sur lo que la hace de gran valor histórico para las culturas indígenas y amazónicas, es una especie omnívoro, es decir se alimenta de carne, así como de material vegetal, su nombre científico es *Tremarctos ornatus*, y su nombre en inglés es Andean Bear, su estado de conservación según el libro rojo de los mamíferos del Ecuador (Tirira, 2011), es en peligro, mientras que en la lista roja de especies amenazadas de la UICN, es vulnerable, como consecuencia de las actividades antrópicas como agricultura, ganadería y la caza de esta especie.

***Importancia Ecológica.*** Es un mamífero que necesita de grandes extensiones para poder alimentarse y buscar pareja (Sandoval-Guillén et al., 2019), por lo que se la determina por varios científicos como especie sombrilla, ayudando a conservar no solo su especie sino varios ecosistemas donde se desarrolla. Uno de los principales roles de esta especie es que transportan semillas dentro de su sistema digestivo, a distancias que pueden superar los 54 kilómetros. El oso andino también participa

activamente en la sucesión vegetal de los bosques: al subir a los árboles, y por su gran peso y tamaño, en ocasiones rompe ramas y crea claros en el dosel, lo que permite la entrada de luz solar al suelo (Vargas et al., 2011)

**Importancia Turística.** “El oso andino es la mejor especie para emprender un programa de conservación ya que es una especie carismática” (Andrade, 2015, p. 38), refiriéndose a que transmite simpatía por lo que capta la atención de varias personas.

**Importancia Sociocultural.** Para varias poblaciones indígenas esta especie es un animal sagrado ya que “Se cree que tiene un vínculo entre el cielo y la tierra, un mediador entre el bien y el mal o un hermano mayor” (*Las claves del oso*, 2022, párr. 7).

Durante la época de los incas esta especie era reconocida como mágica, siendo representada en gran parte de piezas textiles y cerámicas (Peru Travel, 2021), además es parte de varias manifestaciones como cuentos, leyendas y mitos

**10.2.1.2 Tigrillo Chico Manchado.** Es una de las especies de la familia Felidae más pequeñas, se alimenta mayormente de roedores y marsupiales. Ecuador no se tiene mayor información acerca de esta especie, por lo que se tiene pocos registros geográficos. Sin embargo, se conoce que existen ejemplares melánicos, su nombre científico es *Leopardus tigrinus*, su nombre en inglés es Northern Tigrina y está considerado en estado vulnerable a nivel global y local

**Importancia Ecológica.** Es una especie carnívora, especialmente de pequeños mamíferos, aves y reptiles; también ingiere insectos y eventualmente frutos, lo que la hace que sea un importante regulador de plagas en el ecosistema que habita. (Frenkel & Rodas, 2017)

**Importancia Turística.** Desde luego, el avistamiento de estos animales dentro de sus zonas de hábitat contribuye al turismo de manera potencial debido a la curiosidad de los turistas por visualizarlos (OYOS & Zapata, 2015)

**Importancia Sociocultural.** Los felinos han estado presentes en diversas culturas. El tigrillo y otras especies de su tipo, representaban los poderes sobrenaturales, los Incas los reproducían en piezas de cerámica y arquitectura con una forma realista y una pose de observador (Manuel D'alessandro, 2016). Mientras que para ciertas comunidades de América del sur eran empleadas con fines ceremoniales, específicamente para danzas (Estrada Portillo et al., 2018)

**10.2.1.3 Puma.** Es una especie de la familia Felidae, carnívora de especies medianas, pequeñas y domésticas, es solitaria, se encuentra distribuida a lo largo de todo el Ecuador, es uno de los más grandes felinos junto al jaguar, su nombre científico es *Puma concolor*, su nombre en inglés es puma y su estado de conservación según el libro rojo de los mamíferos del Ecuador (Tirira, 2011), es Vulnerable, mientras que para la UICN es de preocupación menor.

**Importancia Ecológica.** Esta especie se considera una de las más importantes en el ecosistema ya que su presencia puede significar que existe un equilibrio en la zona, además “regulan las poblaciones de sus presas, impidiendo su exceso poblacional, al mismo tiempo que elimina ejemplares viejos y enfermos, lo que disminuiría la propagación de enfermedades que afecten al ganado e incluso humanos”(Valenzuela, 2016, p. 14).

**Importancia Turística.** Por otro lado, el avistamiento de estos animales dentro de sus zonas de hábitat contribuye al turismo de manera potencial debido a la curiosidad

de los turistas por visualizarlos, es decir que influye en la economía local (OYOS & Zapata, 2015)

**Importancia Sociocultural.** Para varias comunidades esta especie tiene un significado de “fuerza, sabiduría e inteligencia.” (Ticket Machu Picchu, 2016, párr. 5), mientras que para otras poblaciones le rinden culto como forma de comunicarse con los espíritus de las montañas, además son considerados protectores de las comunidades y quienes controlan las actividades agrícolas y ganaderas (Lagos, 2017). Estos animales son considerados sagrados o representaciones de los dioses.

**10.2.1.4 Chucuri** También llamada comadreja, es una especie carnívora de la familia Mustelidae que se encuentra distribuida a lo largo del continente americano, su nombre científico es *Neogale frenata*, su nombre en inglés es Long- Tailed- Weasel y se encuentra en estado de conservación de preocupación menor.

**Importancia Ecológica.** La comadreja es una especie de animal considerado curioso y audaz ,se alimenta de roedores, conejos y reptiles e inclusive especies de mayor tamaño como liebres, por lo que se puede mencionar que es considerado como regulador de plagas (Vallejo, 2022).

**Importancia Turística.** Toda especie en su estado natural es considerada un atractivo ya que despierta el interés de la población por conocer y vivenciar su naturaleza, sin embargo, para la fundación para el asesoramiento y acción en defensa de los animales (FAADA) las especies con mayor éxito son las especies de gran tamaño, exóticas, con comportamientos únicos o que tengan conexión con la cultura.

**Importancia Sociocultural.** Esta especie aún no ha sido tomada en cuenta por la población, puesto que su estado de conservación es de preocupación menor, sumado

a las malas experiencias relatadas por los pobladores, concluyendo en una baja apreciación de la especie.

**10.2.1.5 Mono Capuchino.** Es una especie de la familia Cebidae que se alimenta de frutos e insectos, se encuentra distribuida a lo largo de la amazonia, su nombre científico es *Cebus yuracus*, su nombre en inglés es White-fronted Capuchin y se encuentra en un estado de conservación de preocupación menor

**Importancia Ecológica.** Esta especie es apreciada por ser dispersora de semillas, de una alta diversidad de plantas, lo realizan de dos maneras a través del consumo, y mediante las semillas que se adhieren a su pelaje, sirve también como alimento de depredadores como aves rapaces y felinos (Cortes, 2017).

**Importancia Turística.** Para el turismo el mono capuchino ha sido considerado como “embajadores conservacionistas de los hábitats tropicales e iconos esenciales para la educación ambiental de las poblaciones locales” (Cortes, 2017, p. 1)

**Importancia Sociocultural.** El mono en las culturas prehispánicas se le concedía atributos de fuerza, poder e inteligencia, además eran utilizadas como alimento para otras especies, incluso de los seres humanos como suplemento de proteína

### 10.3 Diseño de la Guía

Todos los datos obtenidos fueron analizados, sintetizados y agrupados en el diseño de la guía en la plataforma digital Genially, en primer lugar, se diseñó la portada con una imagen del oso andino tomada de “Spectacled Bear Conservation Society Peru” junto con fotografías de las interacciones recabadas en la investigación, seguido del título, al final se

puede encontrar el nombre del área donde se realizó la investigación, en la cual al hacer clic procede a iniciar la presentación.

En la guía se puede apreciar el índice la cual posee una fotografía respectiva para cada ítem siendo estos: los créditos, introducción, uso de la guía, datos generales, mapas, fichas de las especies, glosario y contacto, la misma que al hacer clic en la imagen esta será enviada a su respectiva pagina

En la sección de créditos se puede apreciar a las personas e instituciones que intervinieron en la investigación, de igual forma se detalla los créditos a los videos seleccionados para cada ficha, en la introducción se puede observar una fotografía de resto de ganado vacuno registrada durante las salidas de campo y a su lado derecho un pequeño párrafo acerca de las interacciones en el caserío, en el uso de la guía se puede contemplar una fotografía de la huella de un animal específicamente de un Canido, a su lado izquierdo se especifica de lo que trata la guía e informa sobre las siglas de los estados de conservación de cada especie, para la siguiente hoja se habla de los datos generales de la zona, dando una introducción de la ubicación de la zona de estudio y sus límites, a su lado izquierdo se puede observar una imagen de la zona y al hacer clic en ella la enviara a otra página donde se abrirá google maps con la ubicación específica, permitiendo navegar y conocer los alrededores del caserío, en la siguiente página podemos observar los mapas de las zonas de interacción, las cuales al a ser clic en cada una de ellas se abrirá igualmente una nueva página llamada relieve donde estará en video cada una de las rutas realizadas con algunas imágenes de la zona, además esta plataforma permite abrir la misma ruta de manera interactiva permitiendo una mejor experiencia, para las fichas de cada especie se realiza una pequeña descripción seguida de su nombre científico, nombre en inglés, familia y la imagen de las siglas de su estado de conservación, seguido encontraremos la importancia de la especie a nivel Ecológico,

turístico y sociocultural y por ultimo tendremos la interacción vivida en el caserío, finalizando con un video de la especie, en la sección de glosario se puede observar una fotografía tomada durante las salidas de registro y a su lado derecho se menciona los términos principales, por último tenemos el contacto, la cual cuenta con una fotografía de la asociación de turismo comunitario Quinde Warmi, la misma que maneja las actividades turísticas del sector, con sus respectivas redes sociales y por ultimo tenemos la ubicación del proyecto.

**Figura 6** Esquema de diseño de la guía de las interacciones



**Nota:** Elaborado por Ipiales Elizabeth

(LINK):<https://view.genial.ly/624b5ac04f150c001846b246/guide-copia-guia-de-interacciones>

## **11. IMPACTOS**

### **11.1 Impactos Sociales**

Al tener una guía digital como producto final, los habitantes de la zona pueden revalorizar los recursos faunísticos que poseen, mediante el conocimiento de las funciones ecológicas, turísticas y socioculturales que poseen en su ecosistema, ayudando a la conservación no solo de especies mayores sino de otras especies de flora y fauna que se encuentran dentro de su cadena trófica. Además, pueden revalorizar sus costumbres y tradiciones con la venta de comida típica, artesanías o productos orgánicos que se cultivan.

### **11.2 Impactos Económicos**

Con un correcto asesoramiento de parte de técnicos especializados en turismo e investigadores se puede utilizar esta guía digital como base para el desarrollo futuro de rutas turísticas que permitan a la población un desarrollo local y una distribución equitativa de los recursos generados por esta actividad.

### **11.3 Impactos Ambientales**

Al ser una guía digital se puede compartir su contenido sin importar la ubicación y la utilización de papel, además servirá como herramienta de educación ambiental, realizada a través de charlas tanto a pobladores como turistas, ayudando a la conservación y divulgación del conocimiento.



## 12. CONCLUSIONES

El caserío El Placer, al encontrarse en la zona de influencia del corredor ecológico Llanganates - Sangay cuenta con una gran diversidad faunística, esto sumado a que los terrenos del caserío son semi-intervenidos por las actividades agropecuarias de sus habitantes ha hecho que la zona sea más propensa a tener interacciones con la fauna silvestre. En las salidas de campo realizadas con especialistas de la fundación Ecominga y pobladores del caserío se ha logrado identificar dos zonas, siendo estas: zona 1 – llamada bosque siempre verde montano bajo, la cual cuenta con 3 puntos de registro de interacciones directas e indirectas con el puma, el tigrillo y el chucuri, se encuentra a una altitud aproximada de 1454 a 1455 m.s.n.m, es una área inclinada en las estribaciones de la cordillera oriental que cuenta con construcciones realizadas con material de la zona, siendo utilizadas principalmente para almacenamiento de alimento de animales y equipos para la agricultura, mientras que en la zona dos- llamada ruta del oso, se encuentra a una altitud de los 1474 m.s.n.m hasta los 2289 m.s.n.m, las zona se encuentra intervenida por plantaciones de maíz, tomate de árbol, así como ganadería, lo que ha hecho que especies de fauna silvestre como los monos y el oso lleguen en busca de alimento.

A partir de la evidencia recolectada en las salidas de registro, junto a la cámara trampa, se logró determinar que en la zona llamada bosque siempre verde montano bajo, no existía por el momento la presencia de especies silvestres, ya que los únicos registros recabados en la investigación fue pisadas de caninos, así como fecas del ganado vacuno que es utilizado en la zona, sin embargo para la ruta del oso esto fue diferente, puesto que se logró registrar en un pequeño hoyo los restos de una vaca de la zona, a sus alrededores se encontraba las huellas de unas garras, además se pudo observar a lo largo de 50 m, partes de

la misma como las pezuñas y vertebras, hasta llegar a un árbol donde se pudo apreciar que era utilizado para su descanso y alimentación, con las respectivas identificaciones realizadas con el libro de mamíferos del Ecuador y la aplicación INaturalist se logró determinar a la especie relacionada con la interacción era el Oso de Anteojos o Andino de estado de conservación en peligro.

Finalmente como producto final se realizó una guía digital, que permita a través de sus videos, imágenes, mapas e hipervínculos tener una experiencia interactiva en el aprendizaje, puesto que refleja en su contenido la importancia de las especies relacionadas en las interacciones desde el punto de vista ecológico, turístico y sociocultural de quienes lo hayan desarrollado, creando de esta manera una herramienta de uso turístico e informativo para la población y para los turistas que lleguen a la zona.

### **13. RECOMENDACIONES**

Se recomienda mantener un monitoreo constante en las zonas ya delimitadas para conocer las fechas, horarios y senderos más utilizados por la fauna silvestre y de esta manera tener un mayor control o conocimiento sobre las mismas, desarrollando de esta manera rutas turísticas a la vez que reduciría las interacciones negativas y evitaría las pérdidas económicas de sus habitantes.

Se recomienda a las autoridades, fundaciones y academia trabajar juntas para beneficiar tanto a los pobladores como a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante la realización de prácticas pre profesionales o proyectos de vinculación donde los estudiantes puedan impartir charlas, talleres, conferencias o guianza a los pobladores y turistas y se desarrolle el conocimiento y experiencia para ambas partes.

Se debería crear alianzas público – privadas, para que los agricultores de las zonas que presenten las interacciones de la fauna silvestre, vendan sus productos en todos los mercados a nivel nacional, como alternativa de recompensa económica y a la vez sea aporte a la conservación de las especies que se encuentran en peligro o vulnerables, difundiendo conocimiento a la población

## 14. REFERENCIAS

- Aportación directa del turismo al PIB en el mundo.* (2021). Statista.  
<https://es.statista.com/estadisticas/640133/aportacion-directa-del-sector-turistico-al-pib-mundial/>
- Arroyo Cobeña, M. V. (2018). Importancia del turismo para el desarrollo local de la provincia Manabí. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*. ISSN 2528-8075, 3(1), 44. <https://doi.org/10.33936/recus.v3i1.1284>
- Bravo, E. (2014). *La Biodiversidad en el Ecuador*.  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6788/1/La%20Biodiversidad.pdf>
- Carey-Webb, J. (2020). *La biodiversidad de América Latina es crítica*. La Onda Verde | NRDC. <https://www.nrdc.org/es/experts/jessica-carey-webb/biodiversidad-america-latina-es-critica-objetivos-climaticos-mundiales>
- Castaño-Uribe, C., Lasso, C. A., Hoogesteijn, R., & Diaz-Pulido, A. (2016). *II. CONFLICTOS ENTRE FELINOS Y HUMANOS EN AMÉRICA LATINA*. 492.
- Comision Europea. (2010). *Bienes y servicios ecosistémicos*.  
[https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem\\_ES.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem_ES.pdf)
- Cortes, A. (2017). *Importancia de los Primates*.  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/14590/AlfonsoCortesFelipeFrancisco2009.pdf?sequence=1>
- Ecuador megadiverso y único en el centro del mundo – Ministerio de Turismo.* (2014).  
<https://www.turismo.gob.ec/ecuador-megadiverso-y-unico-en-el-centro-del-mundo/>
- Escobar, D., Gonzales, I., Amariles, D., Benitez, M., & Londoño, C. (2015). *Inventario de la biodiversidad de Colombia a nivel de especies*.  
<http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap1/103/>

- Escribir guías digitales que todo el mundo quiera leer.* (2017, junio 2). Content Marketing | Coobis. <https://coobis.com/es/cooblog/escribir-guias-digitales/>
- Estrada Portillo, D. S., Rosas Rosas, O. C., Parra Inzunza, F., Guerrero Rodríguez, J. D. D., Tarango Arámbula, L. A., Estrada Portillo, D. S., Rosas Rosas, O. C., Parra Inzunza, F., Guerrero Rodríguez, J. D. D., & Tarango Arámbula, L. A. (2018). Valor de uso, importancia cultural y percepciones sobre mamíferos silvestres medianos y grandes en la Mixteca Poblana. *Acta zoológica mexicana*, 34. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412131>
- Filho, M. M., Nascimento, R. P., & Segre, L. M. (2010). *¿CÚAL ES EL PAPEL DEL TURISMO EN EL DESARROLLO LOCAL? Un análisis crítico del cluster turístico de Santa Teresa – RJ, Brasil.* 23.
- Fondo Mundial para la Naturaleza. (2021). *Reporte Conflictos Entre Humano y Vida Silvestre.* Google Docs. [https://drive.google.com/file/d/1XBEAvUUSN\\_u1-LXXntBcz8QFb\\_tn7O0N/view?usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1XBEAvUUSN_u1-LXXntBcz8QFb_tn7O0N/view?usp=embed_facebook)
- Frenkel, C., & Rodas, F. (2017). *Río Negro-Sopladora: El descubrimiento de un tesoro natural.* [https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/Frenkel-y-Rodas\\_2017\\_Rio-Negro-Sopladora\\_el-descubrimiento-de-un-tesoro-natural.pdf](https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/Frenkel-y-Rodas_2017_Rio-Negro-Sopladora_el-descubrimiento-de-un-tesoro-natural.pdf)
- Fundación Natura. (2002). *Plan-Preliminar-de-Manejo-del-Corredor-Ecológico-Llangantes-Sangay.pdf.* <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan-Preliminar-de-Manejo-del-Corredor-Ecológico-Llangantes-Sangay.pdf>
- Gambarota, D. M., & Lorda, M. A. (2017). *Como estrategia de desarrollo local.* 15.

- Gavilanes, P. (2021a). *Osos dejan sus huellas en Tungurahua*. El Comercio. <https://elcomercio-live.mediatiquepress.com/tendencias/ambiente/osos-anteojos-monitoreo-collares-tungurahua.html>
- Gavilanes, P. (2021b, noviembre 21). *Una guía para una observación respetuosa de los osos*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/osos-anteojos-temporada-extincion-ecuador.html>
- Goldstein, I. (2013). *Lineamientos técnicos y estrategias para el manejo de conflictos por interferencia entre fauna silvestre y actividades agropecuarias*.
- Harb, J., & Kreimendahl, S. (2021, diciembre 21). *Guía Para Ver A Los Osos Andinos En Ecuador: Dónde Encontrar A Los Osos De Anteojos*. *Travel to Blank*. <https://traveltoblank.com/es/guia-para-ver-a-los-osos-andinos-en-ecuador-donde-encontrar-a-los-osos-de-anteojos/>
- Importancia de la conservación de la biodiversidad*. (2017, abril 13). Territorio Geoinnova - SIG y Medio Ambiente. <https://geoinnova.org/blog-territorio/importancia-conservacion-biodiversidad/>
- Importancia—Secretaría Distrital de Ambiente*. (s. f.). Recuperado 18 de julio de 2021, de <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/importancia>
- La Organización Mundial del Turismo. (2013). *Asamblea General de las Naciones Unidas: El ecoturismo como elemento clave para erradicar la pobreza y proteger el medio ambiente | OMT*. <https://www.unwto.org/es/archive/press-release/2013-01-09/asamblea-general-de-las-naciones-unidas-el-ecoturismo-como-elemento-clave-p>
- Lagos, N. (2017). *Los animales sagrados en los Andes centrales*. Ladera Sur. <https://laderasur.com/articulo/los-animales-sagrados-en-los-andes-centrales/>
- Las claves del oso*. (2022, febrero). <https://www.wwf.org.co/?260913/Las2Dclaves2Ddel2Doso>

- Manuel D'alessandro. (2016, octubre 12). *Tigrillo | Características, hábitat, comportamiento, amenazas | Animal.* Animales.  
<https://www.animales.website/tigrillo/>
- Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2015). *Conflicto Gente Fauna.*  
[https://issuu.com/christiansantiagopuchavinueza/docs/unidad\\_8\\_conflicto\\_gente\\_fauna](https://issuu.com/christiansantiagopuchavinueza/docs/unidad_8_conflicto_gente_fauna)
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Guía de inventario de la fauna silvestre.*  
<https://www.minam.gob.pe/patrimonio-natural/wp-content/uploads/sites/6/2013/10/GU%C3%83-A-DE-FAUNA-SILVESTRE.compressed.pdf>
- Montes, L. E. H., Chávez, E. J. G., García, C. V., Campillo, L. M. G., & López, R. M. P. (2018). *Estudio de las interacciones humano-fauna silvestre en Tabasco.* 16.
- Oso de anteojos.* (s. f.). Recuperado 19 de julio de 2021, de <https://ecuador.wcs.org/es-es/Especies/Especies-terrestres/Oso-de-anteojos.aspx>
- PDOT-Parroquia-Rio-Verde.* (2019). <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/PDOT-PARROQUIA-R%C3%8DO-VERDE-2013-2028.pdf>
- Peru Travel. (2021). *Oso andino de anteojos: Conoce más de esta especie que habita en Perú.* <https://www.peru.travel/pe/masperu/oso-andino-de-anteojos-conoce-mas-de-esta-especie-que-habita-en-peru>
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial De La Parroquia Río Verde.* (2019).  
<file:///E:/Users/Elizabeth%20Ipiales/Downloads/PDYOT%20R%C3%ADo%20Verde%202019.pdf>

- Prefectura de Imbabura. (2021). *Conoce a los osos de anteojos de cerca en Imbabura / Diario La Hora*. <https://www.lahora.com.ec/imbabura-carchi/turismo-oso-anteojos-pimampiro-imbabura/>
- Ríos, G., Suarez, E., Utreras, V., & Cueva, R. (2011). *Uso y conservación de la fauna silvestre en Ecuador*.
- Ríos-Alvear, G. (2015). *Corredor ecológico Llanganates-Sangay: Un acercamiento hacia su manejo y funcionalidad*. 12.
- Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2009). *Manejo de Vida Silvestre*. <https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/manejo-de-vida-silvestre.pdf>
- Sundström, S. (2003). *El Ecoturismo como instrumento para desarrollo sostenible*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:6392/FULLTEXT01>
- Ticket Machu Picchu. (2016, diciembre 30). La trilogía inca: El cóndor, el puma y la serpiente. *Boleto Machu Picchu*. <https://www.boletomachupicchu.com/trilogia-inca-condor-puma-serpiente/>
- Tirira, D., SIMBIOE, & EcoCiencia. (2001). *LIBRO ROJO DE LOS MAMÍFEROS DEL ECUADO*. <file:///E:/Users/Elizabeth%20Ipiales/Downloads/Tirira2001-LibroRojodelosmamferosdelEcuador.pdf>
- Tirira S., D. (Ed.). (2001). *Libro rojo de los mamíferos del Ecuador* (1ra ed). SIMBIOE.
- Trejo, J. R., Ocampo-González, P., & Rau-Acuña, J. (2020). Estudio sobre conocimiento de la biodiversidad faunística en niños de primaria de tres comunidades del Área Natural Protegida Laguna de Términos, Campeche, México. *Acta Universitaria*, 30, 1-17. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2902>
- Turismo Responsable con los Animales. (s. f.). *Avistamientos y Safaris*. Turismo Responsable. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <http://turismo-responsable.com/s40-avistamientos>



- Ulloa, J. (2012). *¿Por qué debemos conservar la fauna silvestre?*  
[file:///E:/Users/Elizabeth%20Ipiales/Downloads/98-  
 Texto%20del%20art%C3%ADculo-199-1-10-20131028.pdf](file:///E:/Users/Elizabeth%20Ipiales/Downloads/98-Texto%20del%20art%C3%ADculo-199-1-10-20131028.pdf)
- Valenzuela, C. A. G. (2016). *Análisis comparativo de políticas de conservación de felinos silvestres de sudamérica. El caso del puma (puma concolor)*. 58.
- Vallejo, A. (2022). *Neogale frenata*.  
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Neogale%20frenata>
- Varea, A. (2006). Iniciativas para conservar la biodiversidad. *Universitas*, 1(4), 7.  
<https://doi.org/10.17163/uni.n4.2004.01>
- Varisco, C. (2008). *Desarrollo Turístico y Desarrollo Local*. 208.
- WWF. (2013). *Mejorando la protección del bosque Amazónico en Ecuador*.  
[https://wwf.panda.org/wwf\\_news/?208472/Mejorando-la-proteccion-del-bosque-  
 Amaznico-en-Ecuador](https://wwf.panda.org/wwf_news/?208472/Mejorando-la-proteccion-del-bosque-Amaznico-en-Ecuador)
- WWF. (2021a). *El conflicto entre humanos y vida silvestre, una de las mayores amenazas*.  
[https://wwf.panda.org/wwf\\_news/?3145916/conflictohumanoanimal](https://wwf.panda.org/wwf_news/?3145916/conflictohumanoanimal)
- WWF. (2021b). *Reporte Conflictos Entre Humano y Vida Silvestre*. Google Docs.  
[https://drive.google.com/file/d/1XBEEAvUUSN\\_u1-  
 LXXntBcz8QFb\\_tn7O0N/view?usp=sharing&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1XBEEAvUUSN_u1-LXXntBcz8QFb_tn7O0N/view?usp=sharing&usp=embed_facebook)

## **15. APÉNDICES**

### **15.1. Apéndice 1 Aval de traducción de idiomas**

## 15.2. Apéndice 2 Hojas de vida del equipo investigador



**HOJA DE VIDA**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**

**DATOS PERSONALES****Apellidos:** Álvarez Lema**Nombres:** Freddy Anaximandro**Estado Civil:** Casado**Cedula De Ciudadanía:** 1712930328**Número De Cargas Familiares:** 2**Lugar Y Fecha De Nacimiento:** Quito, 1976/12/08**Dirección Domiciliaria:** Conjunto Bolonia Casa # 63**Teléfono Convencional:** (03) 2663-451 **Teléfono Celular:** 0995 845012**Email Institucional:** freddy.alvarez@utc.edu.ec**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Ingeniero en Ecoturismo	17-09-2002	1002-02-206520
	Guía Profesional de Turismo	13-08-2010	1002-10-1010985
CUARTO	Diploma Superior en Auditoría y Gestión Energética	09-12-2008	1020-08-684831
	Magíster en Desarrollo Humano Sostenible con Perspectiva Local	28-07-2010	1020-10-713950

**PUBLICACIONES RECIENTES**

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Álvarez-Lema Freddy; Abarca-Zaquinaula Manuel y otros	Relación entre la edad y el estrés durante la pandemia en el Ecuador; propuesta de estrategias turísticas	ECA SINERGIA	Ecuador - Manabí	Enero 22
Álvarez-Lema Freddy; Abarca-Zaquinaula Manuel y otros	Alternativas de turismo sostenible en sectores priorizados de la provincia de Cotopaxi, Ecuador	European Scientific Journal <b>ESJ</b>	España - Almería	Julio 2021
Mendoza-Pérez Melquiades, Álvarez-Lema Freddy, otros	La Práctica Pre Profesional en el desarrollo de habilidades profesionales	Ciencias Sociales UTEQ	Ecuador - Quevedo	Enero 2017

**HISTORIAL PROFESIONAL****FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales – Turismo**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Servicios, Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho**PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC:** Abril – Agosto 2004

-----



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE**



**DATOS PERSONALES**

**Apellidos:** Ipiales Montenegro

**Nombres:** Elizabeth Marisol

**Estado Civil:** Soltera

**Cedula De Ciudadanía:** 1718402504

**Número De Cargas Familiares:** 0

**Lugar Y Fecha De Nacimiento:** Pichincha 26 De Mayo De 1998

**Dirección Domiciliaria:** El Roció de Guamani, Quito.

**Teléfono Convencional:** 02 3003083

**Teléfono Celular:** 0992916572

**Email Institucional:** elizabeth.ipiales2504@utc.edu.ec

**TÍTULOS OBTENIDOS**

Institucion	Titulo	País
Colegio Experimental “ 24 de Mayo”	Bachiller en Ciencias Unificadas	Ecuador

**ESTUDIOS REALIZADOS**

Institución	Establecimiento	Provincia	País
Superior	Universidad Técnica de Cotopaxi	Cotopaxi	Ecuador
Secundario	Colegio Experimental “ 24 de Mayo	Pichincha	Ecuador
Primario	Centro Educativo “Celsis”	Pichincha	Ecuador

**IDIOMAS**

Español
Inglés
Italiano




**SEMINARIOS**




- I Seminario de Guianza y Excursionismo
- Las Primeras Jornadas Internacionales de Turismo Sostenible
- II Seminario de Guianza y Excursionismo- Aprender, Viajar y Coexistir 2019

-----

15.3. Apéndice 3 Guía sobre la importancia de la fauna silvestre implicada en las interacciones



 	<h2>CRÉDITOS</h2>
	<h3>Agradecimientos</h3>
	<p>A los pobladores y guardaparques que trabajan en el caserío El Placer junto a Fundación Ecominga, especialmente a Don Tito y Juan Pablo Reyes</p>
	<h3>Diseño y Diagramación</h3>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elizabeth Ipiales</li> </ul>
	<h3>Videos</h3>
	<p>Tomadas de Youtube  Ejemplar de Oso - Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca  Ejemplar de Puma - Mongabay Latam  Tigrillo Chico Manchado - Francisco Sánchez Karste  Comadreja - Tinamu Birding  Mono Capuchino - Mongabay Latam</p>
	<h3>Portada</h3>
	<p>En la parte izquierda de la portada se puede observar un ejemplar de Oso andino (<i>Tremarctos ornatus</i>) tomada de Spectacle Bear Conservation Society Peru". junto a ellas se encuentra las huellas encontradas en el sector de El Placer, mientras que en la parte inferior se puede apreciar los restos dejados por el Oso,</p>

 	<h2>INTRODUCCIÓN</h2>
	<p>El caserío El Placer al ubicarse dentro del corredor ecológico llanganates sangay, cuenta con una gran biodiversidad, sin embargo por el cambio en el uso de las tierras para las actividades agrícolas y ganaderas, ha hecho que las interacciones en esta zona no sea un tema aislado, generando una pérdida y fragmentación del hábitat y una disminución de los pobladores en la tolerancia a la fauna silvestre, por esta razón es importante diseñar una guía digital interactiva que permita conocer no solo a la comunidad del Placer si no a varias zonas que tienen el mismo problema, la importancia que tienen las especies en su ecosistema.</p>
<p><small>Nota: Elaboración propia</small></p>	



**USO DE LA GUÍA**



Nota: Elaboración propia

La presente guía cuenta con la descripción de 5 especies relacionadas en las interacciones con los habitantes del caserío El Placer, en cada ficha se puede encontrar un video referencial, nombres para su identificación, estado de conservación, interacción e importancia

**Estado de Conservación**



- CR:** En Peligro Critico
- EN:** En Peligro
- VU:** Vulnerable
- NT:** Casi Amenazado
- LC:** Preocupación Menor

**DATOS GENERALES DE LA ZONA**



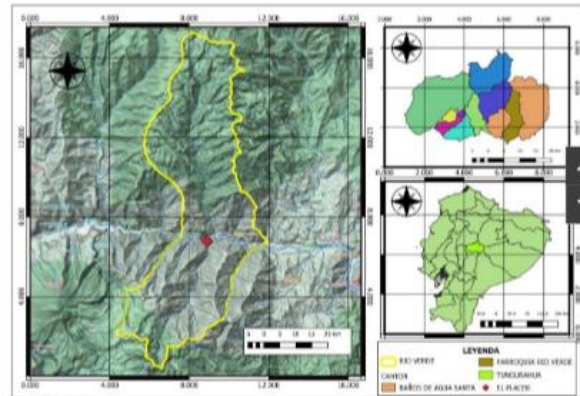
Nota: Elaboración propia

El caserío El Placer se encuentra ubicada a 15,9 km de la ciudad de Baños de Agua Santa en la parroquia Río Verde, Provincia de Tungurahua. El caserío cuenta con una Asociación de Turismo Comunitario denominado "Quinde Warmi" la cual gestiona todas las actividades turísticas del sector



Nota: Elaboración propia

Parroquia: Río Verde  
 Clima: Templado  
 Temperatura Promedio: 18°C  
 Superficie: 246,5 km<sup>2</sup>  
 Límites:  
 Norte: Río Negro;  
 Sur: Cantón Penipe y Palora ;  
 Este: Río Negro ;  
 Oeste: Parroquia Ulba y Cantón Patate



Nota: Elaboración propia



OSO ANDINO

Oso Andino
Ver más videos Compartir

Ver en YouTube
2016-02-

También llamado oso de anteojos es la única especie de la familia Ursidae que habita en América del Sur

**Nombre Científico:** *Tremarctos ornatus*  
**Nombre en Inglés:** Andean bear  
**Familia:** Ursidae

EN

**Importancia Ecológica-Turística- Sociocultural**

Uno de sus principales roles es la transportación de semillas dentro de su sistema digestivo, a distancias que pueden superar los 54 kilómetros	El oso andino es la mejor especie para emprender un programa de conservación y turismo por que trasmite simpatía	Es un animal sagrado ya que se cree que tiene un vínculo entre el cielo y la tierra, además es representada en piezas textiles
---	--	--

**Interacción fauna silvestre - pobladores**

Se le ha visto comiendo cultivos de maíz y naranjilla alrededor del caserío, Ocasionalmente se le ha visto atacando o comiendo restos de ganado vacuno

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, | 2017, Feb 21 | Oso Andino



🏠
☰

## PUMA

🔒



Ver en YouTube

genially

Es una especie carnívora y solitaria, se encuentra distribuida a lo largo de todo el Ecuador,

**Nombre Científico:** *Puma concolor*  
**Nombre en Inglés:** Puma  
**Familia:** Felidae

VU

**Importancia Ecológica-Turística- Sociocultural**

Su presencia puede significar que existe un equilibrio en la zona, además regulan las poblaciones de sus presas y disminuiría la propagación de enfermedades	el avistamiento de estos animales dentro de sus zonas de hábitat contribuye al turismo de manera potencial debido a la curiosidad de los turistas	tiene un significado de fuerza, sabiduría e inteligencia. Mientras que para otras poblaciones lo rinden culto como forma para "comunicarse con los espíritus."
--	---	--

**Interacción fauna silvestre - pobladores**

Su interacción es ocasional a aves de corral como gallinas o patos, depende de la disponibilidad de alimento en su hábitat natural

🏠
☰

## TIGRILLO CHICO MANCHADO

🔒



Ver en YouTube

genially

Es una de las especies felinas más pequeñas, en Ecuador no se tiene mayorres registros geográficos de la especie

**Nombre Científico:** *Leopardus tigrinus*  
**Nombre en Inglés:** Northern Tigrina  
**Familia:** Felidae

VU

**Importancia Ecológica y sociocultural**

se alimenta de pequeños mamíferos, aves y reptiles; también ingiere insectos y eventualmente frutoso que la hace que sea un importante regulador de plagas	Representaban los poderes sobrenaturales mientras que los Incas, los reproducían en piezas de cerámica y arquitectura con una forma realista y una pose de observador
--	---

**Interacción fauna silvestre - pobladores**

Su interacción depende de falta de alimento habitual como pequeños mamíferos y aves, por lo que busca presas fáciles como gallinas

🏠
☰

## COMADREJA

🔍



Long tailed Weasel Mustela frenata Co...  
Copiar enla...

Ver en YouTube

genially  
...nding , (2021, Mar 16). Long tailed Weasel Mustela frenata Comadreja de Cola Larga...

También llamada chucuri. Es una especie carnívora que se encuentra distribuida a lo largo del continente americano.

**Nombre Científico:** *Neogale frenata*  
**Nombre en Inglés:** Long-tailed Weasel  
**Familia:** Mustelidae

LC

**Importancia Ecológica y Turística**

Se alimenta de roedores, conejos y reptiles e inclusive especies de mayor tamaño como liebres por lo que se puede mencionar que es considerado como regulador de plagas.

Toda especie en su estado natural es considerada un atractivo ya que despierta el interés de la población por conocer y vivenciar su naturaleza

**Interacción fauna silvestre – pobladores**

Descrito como uno de las especies más bandidos ya se le ha hecho costumbre escabullirse por debajo de las jaulas para poner comer presas fáciles como gallinas

🏠
☰

## GLOSARIO

🔍



genially  
...propiu

**Especie**

Es la unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que son capaces de reproducirse entre sí y generar descendencia fértil

**Población**

Es el conjunto de individuos de una especie silvestre que comparten el mismo hábitat

**Interacción humano-vida silvestre**

Es un término neutral que se refiere a cualquier encuentro entre las personas y la vida silvestre.

**Conservación:**

Es la protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la Vida Silvestre.

**Fauna Silvestre:**

Los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat.

**Estado de conservación**

Se trata de una medida, la cual verifica la posibilidad de que una cierta especie continúe existiendo actualmente o en los próximos años

Nota: tomado de (Glosario de términos, 2018), [http://dgi.laefsa.marnat.gob.mt/080/approot/compendio\\_2019/RECUADROS\\_INT\\_GLOS/D3\\_GLOS\\_BIODIV.htm](http://dgi.laefsa.marnat.gob.mt/080/approot/compendio_2019/RECUADROS_INT_GLOS/D3_GLOS_BIODIV.htm)

  **CONTACTO** 



 El Placer Baños de Agua Santa - Tungurahua

 quinde\_warmi\_ec  

 Asociación de turismo comunitario Quinde Warmi

#### 15.4. Apéndice 4 Entrevistas a los pobladores afectados

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**Objetivo:** identificar las zonas e interacciones más comunes de la fauna silvestre en el área

**Entrevista dirigida a pobladores afectados del Caserío el Placer.**

**La información proporcionada para esta entrevista es de carácter confidencial y se utilizara solo con fines investigativos**

#### A) INFORMACIÓN GENERAL

1. N° de Entrevista: N° 1

2. Fecha de la Entrevista: 10/12/2021

3. Nombre del Entrevistado: M. Á

4. Coordenadas (UTM):

Oeste: 799.467,6

Altitud: 1444 m

Sur: 9.844.240,6

#### B) INFORMACION SOCIOECONOMICA

5. ¿Cuál es su Principal Actividad Económica?

La agricultura y avicultura

6. ¿Piensa incursionar en una actividad diferente? Sí, no ¿Porque?

Sí, en la ganadería, porque hay un poco más de rentabilidad

#### C) ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE INVOLUCRADA

7. ¿Qué especies usted ha podido ver u oír rondando el caserío?

El oso, el Puma, El tigrillo, el chucuri

8. ¿A través de que indicios identifica a las especies de fauna involucradas en las interacciones?

Las puedo identificar por mordeduras en las gallinas, en el ganado o huellas

#### D) PRESUNTOS AVISTAMIENTOS/ INTERACCIONES TIPOS

**9. ¿Desde que usted habita la zona, ¿cuantas interacciones o encuentros negativos ha tenido con la fauna silvestre? (Describa cada uno de ellos)**

Yo he visto varias veces atacando, como el chuquri que le vi, siempre ha llegado y hemos visto, el jaguaruni las evidencias de verle de coger a las gallinas y del oso se ha visto huella de lo que atacado

**10.. Qué tipo de interacciones ha tenido con la fauna silvestre (coordinadas de los avistamientos o interacciones)**

Yo lo más daños que he tenido es al ganado y a las gallinas y en los cultivos cuando se sembraba maíz venían los osos y los monos

**11. ¿Recuerda la primera y última interacción positiva o negativa con la fauna silvestre presentada en su propiedad? Sí, No (¿qué diferencias pudo notar?)**

Hace unos 10 años que así mismo interactúe viéndole al chuquri y así mismo se llevó una jaula de madera y se llevó de igual manera ahí

La primera con el chuquri hace un mes porque yo así sentada y el entraba y salía, entraba y salía ósea yo estaba viéndole no, pero el bien descarado de comerse a los pollos

**12. ¿Usted reportó las interacciones a alguna autoridad? ¿A cuál? ¿Qué seguimiento tuvo?**

Autoridad, autoridad no a Juanito de Ecominga, digamos que si tuvo seguimiento me ayudaron con jaulas con mallas, me ayudaron con malla, hice 2 y ahí es donde pongo a los pollos

**13. ¿En qué meses se produce mayor número de interacciones?**

Como meses no, más me parece en verano

**14. ¿Qué actitudes han tomado los pobladores para reducir estas interacciones? (casería, venta y/o consumo de carne,**

Yo sentí ósea sentí una decepción porque yo tenía en una jaula casi 15 pollos y de pronto llegar y ver que no estaban, todos estaban desaparecidos, ósea unos estaban desaparecidos otros no, otros estaban muertos, entonces si me sentí una desesperación unas iras, una de que si te veo te piso el pescuezo, entonces yo en realidad si le puse veneno a los pollos que estaban dentro de la jaula, porque yo quería saber que animal se llevó ósea que, de pronto



entro un perro, pero por donde, de ahí yo me quede sentada ese momento ahí, fue cuando tuve la interacción de verle al animal no entonces era golpe de 5 de la tarde yo del coraje y de la desesperación dije voy a ver que animal me fue haciendo eso, porque para mí fue una desesperación y más que todo una decepción después de ver a los pollos tanto tiempo ya maltoncitos, ósea yo actué de esa manera de que cogí y le puse veneno al pollo que fue dejando muerto ahí, y dije aquí me voy a ver que animal cayo, entonces ahí sentado como una media hora como a las 5:30 el llevo, el chucuri, y ahí avanzamos a ver por donde se había ingresado y el muy descarado salía y volvía a entrar como dueño por su casa y ya no, a la cuarta vez que entro, ya volvió a sacar la cabeza, pero ya saco la cabeza porque él se fue directamente a la presa que el dejó entonces ahí, si me dio pena, a la vez es una animalito más pero, la perdida que yo tuve a mí nadie me repuso ósea nadie me repone ósea tampoco pido que me repongan pero también tenemos que ver alternativas, así como conservamos, nosotros no vivimos de un turismo directamente que nos genere un ingreso, entonces tenemos que ver otras formas de poder sobrevivir nuestro hogar nuestras casas, de pronto llevo y ya no encuentro nada y esto como dije no es costumbre que se coge por que ojala aprenda y ya no case.

#### **E) OPINIÓN DEL ENTREVISTADO**

##### **15. ¿Conoce la importancia de conservar las especies involucradas en las interacciones?**

Ósea si, si es de conservación si vamos a verle, ellos son como, como hoy día mismos se maneja la biodiversidad en la zona de campo, tanto de los animales silvestres como domésticos, son de una manera que tienen una sobrevivencia y en realidad vale la pena en el ritmo de turismo que queremos hacer pero si nosotros queremos llevar los trabajos del campo y la conservación, ósea tener nuestra sobrevivencia, como que sí y no a la vez, hay ese choque , porque es que no es que si vive del turismo, por ejemplo en otros lugares se escucha que se dice, vea es que van turista va a ver el gallito del monte, entonces le dan una conservación al gallito del monte porque de eso están lucrando de eso están viviendo, pero acá no se vive de eso, entonces nosotros vamos empezando, entonces también tenemos que ir manejando los animales locales como silvestre, entonces eso es lo que estamos aprendiendo, de nuestros errores, como le dije a Juan Pablo, no es que se coja de costumbre pero eso nos va haciendo caer en cuenta de buscar alternativas que si se quiere hacer turismo

con la sobrevivencia de los churquis o de las raposas o de los diferentes animalitos que nos hacen daños en la economía doméstica, ahí necesitamos una balanza

**16. ¿Piensa que estas especies servirían como alternativa para el desarrollo turístico de la zona?**

Vera, yo creo que si, por que a la gente le gusta ver algo que sea nuevo algo que no sea muy común en el turismo

**17. ¿Cree importante que se elabore una guía que difunda la importancia de la fauna silvestre involucrada en los incidentes para su conservación y desarrollo turístico a futuro?**

Yo pienso que si vera porque al no conocer que hacen, uno como le decía les hace daño

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**Objetivo:** identificar las zonas e interacciones más comunes de la fauna silvestre en el área

#### **Entrevista dirigida a pobladores afectados del Caserío el Placer.**

**La información proporcionada para esta entrevista es de carácter confidencial y se utilizara solo con fines investigativos**

#### **A) INFORMACIÓN GENERAL**

**1. N° de Entrevista:** N° 2

**2. Fecha de la Entrevista:** 10/12/2021

**3. Nombre del Entrevistado:** V. R

**4. Coordenadas (UTM):**

Oeste: 799.470.7 E

Altitud: 1455 m

Sur: 9.844.229,3

#### **B) INFORMACION SOCIOECONOMICA**

**5. ¿Cuál es su Principal Actividad Económica?**

Mi principal actividad es la agricultura

**6. ¿Piensa incursionar en una actividad diferente? Sí, no ¿Porque?**

Bueno yo sí, en este aspecto del turismo de la comunidad, porque aquí hay mucho para ofrecer

**7. ¿Qué especies usted ha podido ver u oír rondando el caserío?**

Los osos, el puma, el chucuri, las guatusas, los tejones, pavas, los cuyes de monte, tigrillo que nosotros decimos yaguarundí, porque ese es el primero que ha llegado a la cabaña ahí donde mí y ahí se quedó, porque se comió casi donde mí unas 40 gallinas aquí abajo porque yo a mis gallinas tenía encima a casi 1 hora de camino, pero ahí se acabó el puma, tenía ahí como 80 gallinas y se acabó toditas, solo me quedo una, de la una le traigo acá y le hago aumentar y ya vino pues, el puma se pasaba por ahí por el camino de pared de piedra, por ahí caminaba el puma pero no sé por dónde se votaba pero no llegaba a la cabaña, lo que



empezó a llegar era vuelta por este lado de acá y se comía un derrumbo un grande que se ve solo una piedra, ahí se cogía a las gallinas, pero de ahí a la cabaña, mi hijo un día dice que ya se me iban perdiendo ya los pollitos se fue a darle de comer a las gallinas y dice que le ha visto así un como gato como negro y largo dice que ha estado echado en una piedra asoleando el, dice que era con las orejas redonditas y de ahí yo le digo que sería mami parece que era pantera, y yo digo y ahora, y ahí ya después se iba perdiendo las gallinas, cuando mi marido dice ahora que vamos hacer ahora matémosle y le pusimos veneno en lo que sobraba, hace un mes 15 días.

**8. ¿A través de que indicios identifica a las especies de fauna involucradas en las interacciones?**

Huellas de lo que dejan ahí con un poco e lodo de ahí lo que hacen de, los restos que dejan las gallinas, como por ejemplo el chucuri como llegaba y se comía a los pollitos, el chucuri solo se iba chupando la sangre y comiéndose la cabeza

**9. Desde que usted habita la zona, ¿cuantas interacciones o encuentros negativos ha tenido con la fauna silvestre?**

Al oso le he visto como unas 5 veces creo, porque aquí abajito tenía un naranjillas y ahí llego el oso de ahí el puma no, solo en cámaras y en huellas de ahí el chucuri si lo he visto unas 20 veces, porque ese si es un bandido

**10. Qué tipo de interacciones ha tenido con la fauna silvestre (coordenadas de los avistamientos o interacciones)**

He tenido depredación de ganando, daño a los cultivos porque también se come las chacras que se siembra de maíz, llega el oso se come las ardillas los tejones las loras, si hay bastantes animalitos que aprovechan de eso

**11. ¿Recuerda la primera y última interacción positiva o negativa con la fauna silvestre presentada en su propiedad? Sí, No (¿qué diferencias pudo notar?)**

Si, cuando tenía unos 8 años maso menos en 1992, mi papa cogió 2 tigrillos, ahí justo más arribita de la cabaña mía ahí mi papi le cogió a los tigrillos estaban ahí metidos en el gallinero, mi mami fue a vender en ese tiempo le compraron a ella el tigrillo para aquí el zoológico de baños, allá le fue llevando a ver , es que dice mi papi tengamos como mascota,

uh le pusieron en el patio amarrado y como imán traía los pollitos de una les cogía y se los comía, ahí le llevaron a vender

La ultima interacción con el yaguarundí, ya era 40 gallinas, chuta el morocho cuesta caro, no tenemos nosotros ningún apoyo, de vea le cambio un quintal de morocho, no ósea el Juanito con tantas evidencias nos está ayudando hacer los encierros para las gallinas, ahorita si las mías ya están encerradas con las mallas que nos dieron, pero ojala ya no lleguen

**12. ¿Usted reportó las interacciones a alguna autoridad? ¿A cuál? ¿Qué seguimiento tuvo?**

Ahorita, desde que esta Ecominga desde el 2006 algo así, empezó Ecominga desde ahí como ser ellos, porque aquí más antes era incluso hasta la cacería libre, era como ser no impedían pero ya cuando vino la fundación nos dijeron que cuidemos a la naturaleza y que ya no les hagamos daño, ya no porque más antes si hacían de ir de cacería así, cogían pero aquí por ejemplo las guatusas les cogían ahora todo es con cámaras y más que todo la comunidad parece que ya se quiere integrar al turismo agroecológico.

**13. ¿En qué meses se produce mayor número de interacciones?**

Parece que es en invierno, porque ahorita en este verano no se ha escuchado del puma, acabando el invierno apareció nuevamente el puma

**14. ¿Qué actitudes han tomado los pobladores para reducir estas interacciones? (casería, venta y/o consumo de carne)**

Como le decía, ya de la impotencia queríamos saber que animal era el que estaba causando daño a las gallinitas y se tomó con mi esposo la decisión de poner veneno

**15. ¿Conoce la importancia de conservar las especies involucradas en las interacciones?**

Ósea de querer conservar la naturaleza bonito, pero en el aspecto de que a uno le hace daño nuestra gallinas y lo peor que se comen las mejores, porque nosotros le veíamos al osos acá, yo tenía la naranjilla así hecho guachitos y el morocho así mismo y él iba de arriba y de abajo y seguía el guacho sin hacer daño a la naranjilla solo cogía los morochos se ponía en el bracito y se fue, igual los monos, ellos se sientan igualito a estar comiendo y es bonito, así como digo yo tratemos de sembrar comida para ellos, para atraer al turismo. La agricultura no podemos dejar porque el turismo no va hacer una constancia de todos los días.

**16. ¿Piensa que estas especies servirían como alternativa para el desarrollo turístico de la zona?**

Sí, porque esa vez que le vi en mis cultivo, era muy bonito poder ver lo que hacía, como recolectaba la comida de el

**17. ¿Cree importante que se elabore una guía que difunda la importancia de la fauna silvestre involucrada en los incidentes para su conservación y desarrollo turístico a futuro?**

Si, bueno porque a veces podemos errar en muchas cosas que no tenemos conocimiento.

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**Objetivo:** identificar las zonas e interacciones más comunes de la fauna silvestre en el área

**Entrevista dirigida a pobladores afectados del Caserío el Placer.**

**La información proporcionada para esta entrevista es de carácter confidencial y se utilizara solo con fines investigativos**

#### A) INFORMACIÓN GENERAL

1. N° de Entrevista: N° 3 2. Fecha de la Entrevista: 10/12/2021

3. Nombre del Entrevistado: J. F

**4. Coordenadas (UTM):**

Altitud: 1454

Oeste: 799.377,8

Sur: 9.844.248,8

#### B) INFORMACION SOCIOECONOMICA

**5. ¿Cuál es su Principal Actividad Económica?**

La agricultura, por el momento, yo era del transporte pero siempre he tenido terrenito ahí

**6. ¿Piensa incursionar en una actividad diferente? Sí, no ¿Porque?**

Si, en el transporte, porque ambas cosas dan algo no, porque tampoco dejando la agricultura, en el turismo estamos tratando de, estamos empezando, gracias a la fundación, De mi parte siempre he tenido esa iniciativa, por esa razón esa parte de allá no he querido botar por nada, y con ese fin, eso ha vivido años, recién estamos dándole un comienzo con cabañas, con senderos, estamos sembrando plantas con las aves, estamos con la esperanza de que entren los carros.

Este año que viene los primeros meses van a construir el puente, ahí ya se abre, ahí si tenemos que poner algo para el turismo

**7. ¿Qué especies usted ha podido ver u oír rondando el caserío?**

Si, bueno aquí todo el tiempo habido osos e incluso el león también, mucho más antes, el puma siempre habido, pero claro arriba en la montaña por el momento ya está bajando

acá, pero siempre habido, el tigrillo e incluso, una vez hasta habían cogido un lobo, hay por ejemplo el oso hormiguero, tejones, guatusas, ardillas, todo esto hay aquí, los monos también bajan por acá, el puerco sajino vea bajan por acá, hay temporadas que bajan, de ahí la danta.

**8. ¿A través de que indicios identifica a las especies de fauna involucradas en las interacciones?**

Lo he visto directamente a todas las especies, siempre han dejado huellas, pero hemos visto

**9. Desde que usted habita la zona, ¿cuantas interacciones o encuentros negativos ha tenido con la fauna silvestre?**

Bueno, como siempre hemos estado por la montaña, todo el tiempo varias veces les he visto

**10. Qué tipo de interacciones ha tenido con la fauna silvestre (coordinadas de los avistamientos o interacciones)**

El ganado si, por esa razón hemos dejado de tener porque acá al frente en el potrero, no sabemos porque, cuando la patricia del otro lado había visto que el oso, seguía y seguía hasta cuando mato a la vaca, entonces ya se robaron algunas y ya no, más bien vendimos todo, para no tener problema

**11. ¿Recuerda la primera y última interacción positiva o negativa con la fauna silvestre presentada en su propiedad? Sí, No (¿qué diferencias pudo notar?)**

Bueno vera la primera, cuando mi papa tenía una molienda arriba y ahí es cuando estaba el león y ahí se cargaba las gallinas, esa era la primera interacción con el León, chuta esos son años maso menos 50 años atrás.

Una vez mi papa me dejo con las ovejas y él se fue a trabajar y yo pequeño no entraba a la escuela y me dice que cuide, cuidarlas las ovejas porque ha de venir el león a comer y me deja, y cuando ya le vi por el derrumbo, yo que voy a cuidar y ahí estaba ya cuando calmo la bulla me fui a ver qué había pasado, y ya se había llevado ahí le vi por primera vez al león.

La última vez que vi fue al oso hace 5 meses

**12. ¿Usted reportó las interacciones a alguna autoridad? ¿A cuál? ¿Qué seguimiento tuvo?**

No, nada no he reportado, porque bueno todos sabemos lo que hay acá y aquí no es nuevo todo mundo sabe de los animales

**13. ¿En qué meses se produce mayor número de interacciones?**

En invierno, tiende a bajar, esta vez que bajo el puma fue casi acabando invierno, si porque arriba parece que ya no tienen mucha alimentación, tienden a bajar casi todos los años

**14. ¿Qué actitudes han tomado los pobladores para reducir estas interacciones? (casería, venta y/o consumo de carne)**

Sabe que, más bien por el oso hemos tenido que venderle y no tener problemas con el oso, si porque no queda más, eso ha pasado no solo a mí sino algunos vecinos.

**15. ¿Conoce la importancia de conservar las especies involucradas en las interacciones?**

A mí siempre me ha gustado conservar, todo el tiempo y a veces por eso por impedir la cacería, pero todo el tiempo me ha gustado conservar y sembrar árboles, porque si le matamos una ave o un animal, si más me da gusto verle todos los días que a veces matarle cogerle o para comer y ahí se acaba todo

**16. ¿Piensa que estas especies servirían como alternativa para el desarrollo turístico de la zona?**

Claro que sí, porque es esa novedad, ese gusto de verlo, es un apoyo para el turismo

**17. ¿Cree importante que se elabore una guía que difunda la importancia de la fauna silvestre involucrada en los incidentes para su conservación y desarrollo turístico a futuro?**

Si, si es importante para adquirir conocimientos y dar un mejor trato a los animales.

## 15.5. Apéndice 5 Registros

**Figura 7** *Restos de Vaca*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth

**Figura 8** *Restos de Vaca*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth



**Figura 9** *Garras de Oso*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth

**Figura 10** *Garras de Oso*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth



**Figura 11** *Árbol de Descanso o Sitio para comer del Oso*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth

**Figura 12** *Fecas de ganado*



**Nota:** Tomada en el punto 1, Ipiales Elizabeth

**Figura 13** Huella de Perro



**Nota:** Tomada en la zona 1 Bosque siempre verde montano bajo, Ipiales Elizabeth

**Figura 14** *Fecas de Perros*



**Nota:** Tomada en la zona 1 Bosque siempre verde montano bajo, Ipiales Elizabeth



*Figura 15 Rastro de Oso en el Árbol*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth



## 15.6. Apéndice 6 Cámara Trampa

**Figura 16** Pruebas de Enfoque



**Nota:** Tomada por la cámara trampa en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth

**Figura 17** Perro



**Nota:** Tomada por la cámara trampa en la ruta del oso, Ipiales Elizabeth



**Figura 7** Perro



**Nota:** Tomada por la cámara trampa en la ruta del oso, Ipiates Elizabeth

## 15.7. Apéndice 7 Visita in situ

**Figura 19** *Sitio de Cámara Trampa*



**Nota:** Tomada en la ruta del oso, Don Tito

**Figura 8** *Salidas de Registro*



**Nota:** Tomada en los alrededores de la zona 1 Bosque siempre verde montano bajo, Ipiales Elizabeth



**Figura 9** *Salidas de Registro*



**Nota:** Tomada en la zona 1 Bosque siempre verde montano bajo, Ipiales Elizabeth

**Figura 10** *Zona de Estudio*



**Nota:** Tomada desde el caserío El Placer, Ipiales Elizabeth