

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



## FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES

### CARRERA DE TURISMO

**Tema: “La Biodiversidad y el turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE) en la parroquia de Monte Olivo”**

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del  
título de Licenciada en Turismo

AUTORA: Hernández Montenegro Joceline Lizbeth

TUTOR: Ing. Lucero Lima Gustavo Armando MSc.

Tulcán, 2023.

## CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que la estudiante Hernández Montenegro Joceline Lizbeth con el número de cédula 040187655-2, ha desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "La Biodiversidad y el turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE) en la parroquia Monte Olivo".

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.



---

Ing. Lucero Lima Gustavo Armando MSc.

**TUTOR**

Tulcán, julio de 2023

## AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciada en la Carrera de turismo de la Facultad de Industrias Agropecuarias y Ciencias Ambientales

Yo, Hernández Montenegro Joceline Lizbeth con cédula de identidad número 040187655-2 declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



---

Hernández Montenegro Joceline Lizbeth

**AUTORA**

Tulcán, julio de 2023

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo Hernández Montenegro Joceline Lizbeth declaro ser autora de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: “La Biodiversidad y el turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE) en la parroquia de Monte Olivo” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



---

Hernández Montenegro Joceline Lizbeth

**AUTORA**

Tulcán, julio de 2023

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios por haberme dado la sabiduría y la capacidad para sobrellevar cada caída que he tenido.*

*A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente en esta institución.*

*También al MSc. Gustavo Lucero por haberme guiado y orientado en este proceso, y brindarme la confianza para poder continuar hasta el final.*

*Finalmente, agradezco a mis amigos por formar parte de esta importante vida universitaria y por el apoyo que me supieron brindar durante este tiempo.*

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a mi madre Rosa Montenegro y a mis hermanos Diego y Washington Montenegro, quienes han sido mi apoyo incondicional, gracias por sus palabras de aliento y ayudarme a crecer como persona luchando por lo que quiero.*

*También quiero dedicar este trabajo a mis amigas Genesis, Erika y Yarina por brindarme su amistad y apoyo incondicional que en cada adversidad que se ha presentado en este transcurso, me han ayudado a sobresalir de ella.*

*Por último, me dedico a mí, que por cada caída supe levantarme con una sonrisa al mundo y demostrar que si puedo.*

*Hernández Montenegro Joceline Lizbeth*

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	13
<b>ABSTRACT</b> .....	14
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>I. EL PROBLEMA</b> .....	16
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	16
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	17
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	17
<b>1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	19
1.4.1. Objetivo General .....	19
1.4.2. Objetivos Específicos .....	19
1.4.3. Preguntas de Investigación .....	19
<b>II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	20
<b>2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	20
<b>2.2. MARCO TEÓRICO</b> .....	21
2.2.1. Biodiversidad .....	21
2.2.1.1. Tipos de biodiversidad .....	22
2.2.2. Biodiversidad genética .....	22
2.2.3. Biodiversidad de especies .....	23
2.2.3.1. Categorías taxonómicas .....	23
2.2.3.2. Reino animal o animalia .....	23
2.2.3.3. Reino vegetal o plantae .....	23
2.2.3.5. Animales territoriales .....	24
2.2.3.6. Actitud del nicho ecológico .....	24
2.2.3.7. Monogamia .....	24

2.2.3.9. Endemismo .....	25
2.2.3.10. Migración.....	25
2.2.3.11. Nativo.....	25
2.2.3.12. Especies bandera .....	25
2.2.4. Biodiversidad de ecosistemas.....	25
2.2.4.1. Corredores biológicos .....	26
2.2.3. Turismo CAVE .....	26
2.2.3.1. Actividades de turismo CAVE.....	27
2.2.3.1.1. Turismo científico .....	27
2.2.3.1.2. Turismo académico .....	27
2.2.3.1.3. Turismo voluntario.....	28
2.2.3.1.4. Turismo de educación .....	28
2.2.3.2. Mercado potencial .....	28
<b>3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO .....</b>	<b>30</b>
3.1.1. Enfoque cualitativo .....	30
3.1.2. Tipo de Investigación.....	30
<b>3.2. IDEA A DEFENDER .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>31</b>
<b>3.4. MÉTODOS UTILIZADOS .....</b>	<b>33</b>
3.4.1. Métodos .....	33
1.4.2. Técnicas e instrumentos de investigación .....	33
1.4.2.1. Técnicas .....	33
1.4.2.2. Instrumentos .....	34
<b>3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>34</b>
3.5.1. Población y muestra .....	34
3.5.1.1. Población .....	34



3.5.1.2. Muestra.....	34
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1. RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
4.1.1. REGISTRO DE FAUNA EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO .....	40
4.1.2. Resultados de la segunda variable Turismo CAVE.....	71
<b>4.2. DISCUSIÓN.....</b>	<b>86</b>
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>5.1. CONCLUSIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>5.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>90</b>
<b>VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>91</b>
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>95</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Parroquias rurales y urbanas del cantón Bolívar .....	17
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	32
Tabla 3. Detalles de la fórmula .....	35
Tabla 4. Nomenclatura de estado de vulnerabilidad.....	39
Tabla 5. Mamíferos en la parroquia de Monte Olivo .....	40
Tabla 6. Estado de vulnerabilidad de especies encontradas.....	42
Tabla 7. Aves en la parroquia de Monte Olivo .....	43
Tabla 8. Cantidad de especies encontradas .....	49
Tabla 9. Reptiles en la parroquia Monte Olivo .....	50
Tabla 10. Número de familias encontradas en reptiles.....	50
Tabla 11. Anfibios de Monte Olivo.....	50
Tabla 12. Número de familias encontradas en anfibios.....	51
Tabla 13. Flora en la parroquia de Monte Olivo .....	52
Tabla 14. Cultivos en la parroquia de Monte Olivo .....	64
Tabla 15. Ecosistemas en Monte Olivo.....	66
Tabla 16. Estado actual de quebradas y ríos.....	70
Tabla 25. Opiniones de los encuestados. ....	77
Tabla 29. Actividades que desearían realizar en un destino.....	79
Tabla 31. Respuestas a la entrevista.....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de biodiversidad .....	22
Figura 3. Ubicación Geográfica de Monte Olivo .....	37
Figura 4. Mapa geográfico .....	38
Figura 5. Ecosistemas terrestres.....	69
Figura 6. Género del encuestado.....	71
Figura 7. Provincia residente del encuestado. ....	72
Figura 8. Rango de edad de los encuestados. ....	72
Figura 9. Actividades de turismo CAVE .....	73
Figura 10. Tipo de alojamiento .....	74
Figura 11. Preferencia de comida. ....	75
Figura 12. Compañía del turista .....	76
Figura 13. Recurso económico de los encuestados .....	76
Figura 14. Tiempo de estadía en un destino.....	77
Figura 15. Conocer personas.....	78
Figura 16. Lugar de preferencia de las últimas vacaciones .....	79
Figura 17. Actividades que les gustaría realizar en un destino .....	80
Figura 18. Conservación de naturaleza .....	81

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Pre-defensa del TIC .....	95
Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas .....	96
Anexo 3. Ficha de registro de biodiversidad faunística .....	97
Anexo 4. Ficha de registro de flora, cultivos y ecosistemas.....	98
Anexo 5. Entrevista del estudio de mercado del turismo CAVE .....	99
Anexo 6. Encuesta del turismo CAVE.....	100
Anexo 7. Oficio dirigido al GAD Provincial del Carchi .....	103

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en el cantón Bolívar de la provincia del Carchi en la parroquia de Monte Olivo, esta investigación se desarrolló con la finalidad de analizar la biodiversidad de la parroquia para el desarrollo del turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE). Para el cumplimiento de ellos se utilizó una metodología de enfoque cualitativa, enfocada a una investigación documental, de campo y descriptiva. Para las dos variables se utilizó la técnica documental, como instrumento una ficha de registro, mientras que para el turismo CAVE se aplicó una entrevista a agencias de viaje, organizaciones no gubernamentales y profesionales en turismo, complementando con una encuesta que estuvo dirigida a estudiantes de 15 años en adelante de unidades educativas, estudiantes de turismo y profesionales en el área. Los resultados obtenidos indican una gran biodiversidad en la parroquia con 154 especies en fauna y 267 especies en flora incluyendo a cultivos que se producen en la zona. Para el turismo CAVE se analizan las respuestas de las diferentes agencias de viaje, organizaciones no gubernamentales y profesionales en turismo, para determinar el mercado potencial con este turismo. Como resultado se obtuvo que existe una pre disponibilidad para realizar paquetes turísticos en turismo CAVE generado por la biodiversidad existente en la parroquia.

**Palabras clave:** Biodiversidad, turismo científico académico voluntariado y educación, especies bandera.

## ABSTRACT

The present research work was carried out in the Carchi province, Bolívar canton, Monte Olivo parish. This research was developed with the purpose of analyzing the biodiversity of the parish to generate tourist offers in Scientific Academic Volunteer and Education tourism (CAVE). To comply with this a qualitative approach methodology was used focused on documentary, field, and descriptive research for the two independent and dependent variables. The documentary technique was used as a registration form. On the other hand, for CAVE tourism an interview was applied to travel agencies, environmental foundations, and professionals in tourism complemented with a survey that was aimed at 15-year-old students from educational institutions, tourism students, and professionals in this area. The results show great biodiversity in the parish, conforming to 154 fauna species and 267 flora species including crops produced locally. For CAVE tourism, the responses of the different travel agencies, foundations, and tourism professionals were analyzed to determine the potential market with this tourism.

**Keywords:** Biodiversity, volunteer academic scientific tourism and education (CAVE), state of vulnerability.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en analizar la biodiversidad que existe en la parroquia de Monte Olivo, relacionando con el estudio de mercado y actividades del turismo científico académico voluntariado y educación (CAVE).

La identificación de biodiversidad se la realizó con la ayuda del guardabosque del GAD Parroquial, documentación en libros y con el registro de biodiversidad que se encuentra en el GAD Provincial del Carchi. El estado de vulnerabilidad de las especies permitió identificar cuáles son especies bandera a nivel nacional e identificar cuales están en estado crítico, amenaza, vulnerable, preocupación menor, sin datos, etc.

El documento está distribuido de seis capítulos; en el primer capítulo comprende el planteamiento del problema, siendo este un análisis de la problemática de manera general, también se formula el problema, se justifica el problema de manera macro a micro, finalmente se proponen objetivos y preguntas de investigación.

En el segundo capítulo se fundamenta teóricamente las variables con lo que ayuda aportar a la investigación, también se mencionan a ciertos antecedentes que se asemejen con lo que se necesita desarrollar.

En el tercer capítulo, aborda de la metodología, enfoque y un análisis poblacional, para cuantas personas se lo aplicara. Al realizar la operacionalización de variable es una ayuda para determinar cuál técnica e instrumentos se requiere para levantar información.

En el cuarto capítulo se muestra la información recolectada a través de los instrumentos creados, de acuerdo con esta información se hace una comparación de nuestros resultados con los de los otros investigadores que se puso en los antecedentes.

En el quinto capítulo, se mencionan las conclusiones a las que llego y se propone recomendaciones, el sexto capítulo son referencias bibliográficas utilizadas en la investigación y al final son anexos o evidencias de lo hecho.

## **I. EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La biodiversidad, se manifiesta en todos los niveles de la organización (genes, especies y paisajes), mientras que la población humana ha ido creciendo en masas la biodiversidad ha ido reduciéndose en todos los sistemas de todo el mundo (UNESCO, 2021).

La biodiversidad es poco aprovechada en comunidades pequeñas, y no saber la disfrutar, optan por continuar de generación en generación trabajar en agricultura y ganadería, dejando a el turismo a un lado sin tomar empatía y emprender en él, tal vez por miedo al fracaso, o por falta de conocimientos sobre el tema.

El turismo CAVE a nivel mundial como nacional es un nivel reducido en comparación de los diferentes tipos de turismo existentes, tal vez lo conocen individualmente, por parte turismo científico, turismo académico, turismo voluntariado y turismo de educación, Pero en conjunto no se ha escuchado de trabajos, paquetes turísticos o proyectos relacionados a un Turismo CAVE, o que las agencias de viaje y operadoras turísticas oferten este turismo.

La problemática de esta investigación es el escaso aprovechamiento de la biodiversidad, en la localidad para un turismo científico académico voluntariado y educación. De igual forma se denota la mala gestión por parte de las autoridades y habitantes que desconocen de los recursos turísticos naturales para la implantación del ecoturismo. Considerando que en otras partes del mundo hasta los mínimos recursos han sido aprovechados como es el caso de Colombia, con un turismo verde, México con la biodiversidad indispensable para el turismo y en África aprovechando su biodiversidad para un turismo de Safari, entre otros. Existen recursos que pueden aportar económicamente y al desarrollo de Monte Olivo.



## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La biodiversidad en flora, fauna y ecosistemas en la parroquia Monte Olivo genera oferta turística científica académica voluntariado y educación (CAVE)?

## 1.3. JUSTIFICACIÓN

Ecuador es uno de los 17 países megadiversos del mundo, con el 70% de la biodiversidad de todo el planeta, esta variedad de especies se debe a la ubicación en el neotrópico, la presencia de la cordillera de los Andes y la influencia de las corrientes oceánicas en la costa.

Ecuador es dividido en cuatro zonas geográficas naturales: Costa, Sierra, Amazonía e Islas Galápagos, para conservar la biodiversidad y el lugar se debe tener en cuenta la alimentación, los productos básicos para construir su hábitat y satisfacer las necesidades de la población (INABIO, 2016).

La provincia del Carchi cuenta con seis cantones: Tulcán, San Pedro de Huaca, Mira, Espejo, Montufar y Bolívar, siendo territorios con gran potencial cultural y natural de alta biodiversidad, variedad de microclimas que hacen de ella un paraje digno de ser admirado. Algunos cantones pertenecen al Área Protegida Cordillera Oriental del Carchi. El cantón Bolívar es uno de los cantones pertenecientes a esta área protegida, este cantón se divide en cuatro parroquias rurales y una urbana.

**Tabla 1.** Parroquias rurales y urbanas del cantón Bolívar

<b>Parroquias Rurales</b>	<b>Parroquias Urbanas</b>
García Moreno	
Los Andes	
San Vicente de Pusir	Bolívar
San Rafael	
Monte Olivo	

La parroquia de Monte Olivo ubicándose al sureste del cantón Bolívar, conformada por siete comunidades: Pueblo Nuevo, El Aguacate, San José del Motilón, Manzanal, Palmar Grande, El Raigrás y la cabecera parroquial Monte Olivo, en cada comunidad se puede apreciar variedad de biodiversidad, rodeada por tres ríos El Carmen, Escudillas y río San Miguel. (GADP Monte Olivo, 2019).

Chandi (2022) Guardabosque del Área Protegida Cordillera Oriental del Carchi, menciona que existe variedad de fauna como de flora, en fauna se puede apreciar

como osos andinos (*Tremactos arnatus*), pumas (*Puma concolor*), dantas (*Tapirus pinchaque*) y águila andina (*Spizaetus isidori*), especies como mayor atractivo para el turismo CAVE mientras que en flora una variedad de orquídeas y otras plantas.

El desarrollo de esta investigación se basa en conocer la biodiversidad de la parroquia con la ayuda del guardabosque y los registros existentes en la parroquia Monte Olivo. Aprovechando el monitoreo de cámaras trampa colocadas en las partes altas de las comunidades para obtener una mejor captura, el guardabosque de la parroquia, guarda constantemente los registros detallados en la aplicación "ORUXMAP", esta información llega al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Carchi, no obstante, hay que analizar el registro para constatar las especies identificadas y de esta manera ayudará al desarrollo del turismo científico, académico, voluntariado y de educación.

Los beneficiarios para este turismo es la misma parroquia, aprovechando la riqueza de biodiversidad, haciéndose conocer en el ámbito turístico y así poder rescatar las tradiciones, gastronomía, mitos y leyendas que por años han sido contadas.

## **1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### 1.4.1. Objetivo General

Analizar la biodiversidad de la parroquia de Monte Olivo para el generar oferta turística en turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE).

### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar las variables teóricamente de biodiversidad y turismo científico, académico voluntario y educación.
- Recolectar información de biodiversidad en la parroquia Monte Olivo para la determinación de actividades.
- Determinar el estudio de mercado de acuerdo con el turismo CAVE para el desarrollo del turismo local.

### 1.4.3. Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es la biodiversidad presente en la parroquia Monte Olivo?
- ¿Cuáles son las especies banderas en Monte Olivo?
- ¿Cuál es la oferta y demanda del turismo CAVE?

## II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta investigación se toman como referencia los siguientes antecedentes:

Según Rosete (2022) en su investigación Biodiversidad como indicador de sostenibilidad para la gestión ambiental enfocada al turismo, Manabí, Ecuador, menciona que es necesario investigar cuantas especies son observadas con continuidad y cuantas aportan al turismo, las autoras también manifiestan que en total se han identificado 401 especies para el turismo en la zona sur de Manabí, de estas especies 76 son en flora y 57 se encuentran en peligro de extinción, para poder llegar a estos resultados, obtuvieron que desarrollar talleres, entrevistas a sus comunidades.

Cartay y Chaparro (2020) en su trabajo de investigación Usos turísticos de la Biodiversidad en la Región Amazonía Ecuatoriana, menciona que para realizar una identificación de especies es necesario aplicar una investigación de campo y revisión de fuentes que ya hayan desarrollado antes para fundamentar con las nuevas que se encuentren, en estas salidas de campo han observado la a varios sitios de cultura urbana en comunidades indígenas. Por otro lado, también es relevante constatar la información en libros, artículos científicos que se encuentren actualizados y traten sobre la biodiversidad y sus usos. (pág.485).

Según Suárez (2021) en su investigación titulada El turismo CAVE como herramienta para la divulgación del patrimonio y el desarrollo sustentable en el Geoparque aspirante Huasteca Potosina, menciona que para un turismo CAVE es necesario desarrollar una investigación documental y de campo así como otros procesos participativos en las que pueda identificar las percepciones, prioridades y desafíos que reflejen los líderes de la comunidad en el que se va a realizar el hecho. También comentan que se desarrolló una encuesta a más de 100 residentes de la comunidad, 17 evaluaciones de atractivos turísticos y sitios de interés, tres talleres comunitarios y 66 entrevistas a personas claves (pág.11).

En García y Martínez (2017) con su investigación titulada Turismo científico y ciudades del futuro, explican que, por lo general este tipo de turismo se lo ha venido aplicando

en los países desarrollados, aparte frecuente ingresos elevados, busca aumentar los conocimientos y ser aplicado tanto en ámbitos naturales como en culturales. El turismo científico ha traído ya importantes resultados a los países receptores (sitios y lugares con alto contenido tecnológico) ya los países emisores (con habitantes curiosas y deseosas por conocer otros lugares desde los parámetros del turismo científico). España es un país tanto de emisor de turistas como receptor de este tipo de turismo.

Según Rodrigues (2019) menciona que en su investigación titulada Imagen percibida y lealtad en el turismo académico, se desarrolló un cuestionario auto administrativo, este cuestionario se lo aplico en modo online, sus respuestas eran automáticamente tabuladas no obstante se lo aplico en el programa estadístico SPSS. En este se pudo organizar sus preguntas y respuestas, y así que lo puedan compartir entre compañeros y colegas para un mejor rendimiento y así obtener de mejor manera os resultados.

Para Martínez (2020) el Turismo voluntariado y su papel en el logro de los objetivos de turismo sostenible consiste en una modalidad de turismo relativamente reciente tiene orígenes en críticas y donaciones tradicionales. Los principios de voluntariedad tienen un objetivo que es ayudar al desarrollo de una localidad vulnerable, la orientación en proyectos de turismo voluntariados debe contribuir la calidad de vida de la sociedad de este. Sin embargo, este no es el único modo de proporcionar apoyo,

Según Zysman (2012) La educación ambiental a través de las actividades de turismo educativo en la enseñanza superior; consiste en visitas técnicas y eventuales que permitan desarrollar conocimientos por parte de los alumnos, y la profundización de los nuevos conocimientos e ideas de sustentabilidad. No obstante, se utiliza la observación de cada participante en una escala visual analógica con tres preguntas: conocimiento del antes y después ante la actitud ambiental.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Biodiversidad**

El nombre de biodiversidad nace en el año 1985, en el Foro Nacional sobre la Diversidad Biológica de Estados Unidos por un entomólogo Edward O. Wilson (1929) de la Universidad de Harvard y prolífico escritor sobre el tema de conservación, quien titulo la publicación de los resultados del foro en 1988 como "biodiversidad"

La humanidad hemos venido aprovechando el día a día y la variación (Biodiversidad Mexicana, 2022).

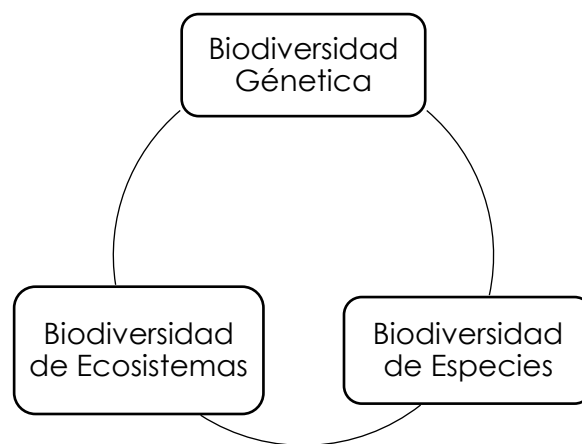
Biodiversidad proviene del griego "bios" que significa vida y diversidad del latín "diversitas" siendo su significado variedad. El término de "biodiversidad" significa la variedad y la variabilidad de los organismos vivos. Incluyendo la diversidad dentro de las especies, entre especies y entre ecosistemas. La biodiversidad la podemos encontrar en todas partes, ya sea en tierra o en agua. Incluye a todos los organismos desde las bacterias microscópicas hasta las más complejas plantas y animales. Los inventarios actuales de especies, aunque son útiles siguen siendo incompletos y no bastan para formarse una idea de la amplitud y la distribución de todos los componentes de la biodiversidad (Biodiversidad, 2006).

#### Importante

La biodiversidad tiene un papel fundamental en el desempeño de los ecosistemas y en los varios servicios que dan. En medio de estos se encuentran nutrientes y el periodo del agua, la resistencia a las especies invasoras, la polinización de las plantas, la regulación del clima, el control de las plagas y la contaminación. Lo importante no solamente es el número de las especies presentes, sino que también si estas especies son numerosas (Biodiversidad, 2006).

#### 2.2.1.1. Tipos de biodiversidad

La biodiversidad se divide en tres tipos:



**Figura 1.** Tipos de biodiversidad

#### 2.2.2. Biodiversidad genética

Este tipo de biodiversidad hace referencia a la variación que presentan los genes de las poblaciones de seres vivos de las poblaciones de seres vivos, es decir, la variación de la información del material hereditario que se transmiten entre individuos de una

misma especie de generación en generación (Institute National Human Genome Research, 2022). De esta forma se puede deducir que la biodiversidad genética está relacionada con la evolución de las especies.

### 2.2.3. Biodiversidad de especies

Esta categoría de biodiversidad de especies se basa en la asombrosa variedad de especies que existen en la tierra. Las especies son una unidad básica de clasificación, que permite el estudio y agrupación de todos aquellos organismos que comparten una serie de características biológicas comunes que descienden de un ancestro común y son capaces de reproducirse entre sí y dejar descendencia fértil. En la actualidad, los científicos estiman el número total de especies del mundo entre los doce y los cien millones, incluyendo el gigantesco número de especies que todavía quedaría por explicar, algunas especies se encuentran en territorios tropicales, siendo dichos los causantes de albergar la más grande diversidad biológica de especies de la tierra (Roldán, 2020).

#### 2.2.3.1. Categorías taxonómicas

Los taxones o unidades sistemáticas guardan una disposición jerárquica en la que cuentan más las características constitucionales de las especies a clasificar que las características adaptativas, por lo que la taxonomía sigue una línea evolutiva de diversificación. De esta forma un grupo de especies que mantengan una gran semejanza se agrupan en un género; un grupo de géneros similares constituyen una familia

#### 2.2.3.2. Reino animal o animalia

El reino animalia comprende un grupo grande de organismos que agrupa a todos los animales del planeta, estos animales se caracterizan por una diversidad morfológica y conductual, pero aun así se distinguen de otros reinos. En este grupo pertenecen alrededor de dos millones de especies distintas dividido en dos categorías (vertebrados e invertebrados). Considerando que en esta investigación se tomó en cuenta a los vertebrados: aves, reptiles, anfibios, mamíferos (Anónimo, 2016).

#### 2.2.3.3. Reino vegetal o plantae

Agrupar a seres vivos en su mayor parte fotosintéticos, que obtienen la energía utilizando la luz del sol captada a través de la clorofila presente en los cloroplastos, y con ella realizan la fotosíntesis, mediante la cual se convierte en

el CO<sub>2</sub>, el agua y simples sustancias inorgánicas en materia orgánica compleja, generando como subproducto oxígeno. En este grupo están incluidas tanto las algas como las plantas terrestres y marinas (Valenciana, s.f.).

#### 2.2.3.5. Animales territoriales

El comportamiento de los animales se lo conoce por la actitud de varias especies al momento de marcar y proteger su territorio, los animales territoriales pueden ser durante un año o solamente por época de reproducción. El tamaño de los territorios depende de la cantidad de recursos que tiene un área, a mayor cantidad por metro cuadrado menor será el territorio para que el dueño lo pueda mantener, no hay que confundir territorio con área de campeo.

El área de campeo es la región que un individuo recorre y en ocasiones marca a lo largo del día, este individuo impide la entrada a otros individuos de su especie a su área. Los territorios son defendidos por los machos, que permiten la entrada libre a las hembras con la intención de reproducirse durante la época de celo, cuanto más territorio tenga el macho más hembras podrán alimentarse ahí, por lo que puede haber más descendencia. Para marcar un territorio existen tres tipos de estrategias: primera es la visual (colores), los colores vivos pueden ser fuertemente territoriales; el segundo las olfativas normalmente las marcan por medio de sus orinas, o también por la frotación de su cuerpo y la tercera marca auditiva como en algunos reclamos de aves o por sus cantos (Contreras, R., 2015).

#### 2.2.3.6. Actitud del nicho ecológico

Estrategia de supervivencia utilizada por una especie para alimentarse, competir con otras especies, evitar ser atacada por otras especies depredadoras, un nicho tiene una función primordial para un organismo dentro de su hábitat, existen dos tipos nichos ecológicos: fundamental o potencial: este tipo de nicho solo cubre las condiciones físico ambientales, mientras que el nicho efectivo o real: presencia condiciones en las que una especie puede subsistir en presencia de otras (Sánchez, A., 2020).

#### 2.2.3.7. Monogamia

(Word Wildlife Fun, 2023) La monogamia es un sistema de apareamiento en el que el macho se empareja con una sola hembra en un determinado tiempo de reproducción, la monogamia es más común en las aves que en los mamíferos.



#### 2.2.3.9. Endemismo

El endemismo toma un valor histórico y ecológico, esta palabra proviene del griego "endēmios" que significa nativo, este vocablo se lo relaciona con un área geográfica para así determinar el taxón al que pertenece, la importancia es que establece necesidades de conocer y proteger las características biológicas (Noguera, E., 2017).

#### 2.2.3.10. Migración

La migración animal consiste en un desplazamiento colectivo que es planeado de una manera organizacional que exige planificación y voluntad férrea, inscritas en el instinto y genes de la especie. Hugh Dingle ha identificado cinco peculiaridades por las que realizan migración los animales: duración, carácter lineal, impasibilidad ante las distracciones, conductas especiales al inicio y final y almacenamiento de energía (National Geographic, 2022).

#### 2.2.3.11. Nativo

Las especies nativas o autóctonas son aquellas especies de animales, plantas o cualquier otro tipo de organismo vivo, es decir seres vivos, cuyo origen natural se corresponde con un territorio determinado. Dicho territorio no tiene por qué corresponderse directamente con los límites geográficos establecidos para países y continentes, sino que más bien, sus límites territoriales están marcados por unas condiciones climáticas concretas y un determinado ecosistema, cada una de las especies nativas aportan una gran riqueza e importancia al correcto funcionamiento de un ecosistema (Roldán, L., 2021).

#### 2.2.3.12. Especies bandera

Tech School (2022) menciona que una especie bandera permite que un área determinada llame su atención, siendo éstas distinguidas por su gran atractivo, ya que poseen un valor de icono simbólico a lo largo y ancho el planeta, llamando la atención del público. Estas especies no se basan en los criterios ecológicos, sino en el carisma o empatía que éstas producen a la vista del ser humano, siendo así son tratadas como símbolo de la conservación.

#### 2.2.4. Biodiversidad de ecosistemas

Según Sierra (1999), la región andina o Sierra norte del Ecuador incluye las áreas ubicadas sobre los 1300 m.s.n.m hasta la cúspide de las montañas o el límite nival, tanto de la cordillera oriental como de la occidental de los Andes. Además, la Sierra se caracteriza por una topografía irregular como predominancia de pendientes fuertes en las estribaciones de la cordillera

oriental y de valles secos y húmedos en el interior del callejón interandino (GADP Monte Olivo, 2019).

Desde un punto de vista ecológico y más general dentro del estudio de la biodiversidad, es posible distinguir la biodiversidad de ecosistemas. En ella se incluyen todas aquellas relaciones que dan constantemente entre los diferentes organismos que habitan en un determinado ecosistema (Roldán, 2020).

Entre ecosistemas encontramos acuáticos, terrestres y mixtos, en esta investigación se mencionarán los terrestres existentes en la localidad. Ecosistemas terrestres son aquellos que tienen un lugar en el suelo y en el aire, lugares donde se puede encontrar el ciclo de vida (nacer, crecer y reproducirse) (Sánchez, 2021).

En la parroquia de Monte Olivo se puede encontrar cinco formaciones vegetales distribuidas en todo su territorio.

#### 2.2.4.1. Corredores biológicos

Un corredor biológico es un territorio continental, marino-costero e insular delimita cuyo fin es proporcionar conectividad entre áreas silvestres protegidas, así como entre paisajes, ecosistemas y hábitat, naturales o modificados sean rurales o urbanos para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y los procesos ecológicos y evolutivos; proporcionando espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en esos espacios (SINAC, s.f).

#### 2.2.3. Turismo CAVE

El turismo científico académico voluntario y educación representa conjunto de turistas que viajan a un destino para participar en la investigación científica, actividades académicas, en voluntariado con la sociedad y un aprendizaje educativo formal. El mercado CAVE incluye a los viajeros que se dedican a actividades que pueden crear actividades turísticas que puedan contribuir positivamente a la sostenibilidad del destino y al desarrollo económico local (Ministerio del Turismo, 2014).

De acuerdo con Márquez (2004) es una nueva forma de planificar, ofertar y comercializar el producto turístico, fundamentado en principios colectivos éticos para el manejo racional y responsable de los recursos naturales y culturales, cuyos beneficios económicos mejoren la calidad de vida de todos los sectores involucrados. Un turismo basado en el respeto al ambiente, en la

calidad más que en cantidad, en la sostenibilidad a mediano y largo plazo más que en la explotación de recurso a corto plazo. El mercado CAVE representa un segmento creciente de la industria mundial del turismo que difiere en varios aspectos clave de las formas más convencionales de turismo, representa una amplia gama de turistas que viajan a un destino para dedicarse a la investigación, el aprendizaje o el turismo de voluntario (Suárez, 2021)(pág.4).

#### 2.2.3.1. Actividades de turismo CAVE

Suárez, Meraz, Gutiérrez y Luna (2021) afirman que las actividades turísticas aportan beneficios a la comunidad local a través del crecimiento de los ingresos resultantes del crecimiento en el número de turistas y nuevos puestos de trabajo. Además, crea conciencia social sobre los problemas culturales y las mejores prácticas, lo que puede brindar espacio para un efecto positivo y duradero en el medio ambiente.

Las personas atraídas por el turismo CAVE son generalmente un grupo de turistas interesados en ocupaciones fácilmente explotables que promuevan la preservación del patrimonio natural y cultural, mejorando así las condiciones de vida de los habitantes.

Las actividades de turismo Científico, Académico, Voluntario y Educación no solo afectan las economías, sino que también brindan beneficios de las instituciones educativas, científicas y culturales.

Los autores mencionados dividen y describen el turismo CAVE de la siguiente manera:

##### 2.2.3.1.1. Turismo científico

Los viajes científicos son aquellos que incluyen experimentos que ofrecen a los visitantes la oportunidad de participar en investigaciones, quienes generalmente participan en este tipo de actividades dedican su tiempo libre a viajar a lugares remotos del mundo para realizar investigaciones, monitorear la fauna y flora o profundizar en el conocimiento. El propósito de sus viajes es contribuir al científico global y obtener conocimiento local.

##### 2.2.3.1.2. Turismo académico

Los viajes académicos incluyen estudiantes de la academia, posgrados y profesores de educación superior que estén motivados por el deseo de participar en las experiencias de viaje incluyendo interacción directa con la naturaleza, la cultura, la gente local, manera de promover el conocimiento y la comprensión de los destinos. A través de estos viajes se pretende impulsar la economía del destino.

#### 2.2.3.1.3. Turismo voluntario

El turismo voluntario o voluntariado es donde las personas se ofrecen de manera voluntaria en comunidades locales, con la capacidad de sumergirse en una comunidad mientras le retribuyen brindando una variedad de servicios como la enseñanza para estudiantes con capacidad, en actividades de conservación, interpretación, entre otras.

#### 2.2.3.1.4. Turismo de educación

Este turismo se refiere a experiencias que incluyen una amplia variedad de actividades, como clases de idiomas locales, agroturismo, clases de artes y manualidades, etc. ofrecen varias oportunidades para educadores, familias y viajeros individuales interesados en aprender más sobre un tema o un área protegida y descubrirla de la mano de expertos locales.

#### 2.2.3.2. Mercado potencial

Mercado potencial se refiere a un grupo de consumidores o clientes que tiene la capacidad y la disposición para adquirir un producto o servicio en particular. Es decir, son aquellas personas empresas que representan una oportunidad para un negocio o empresa debido a que tienen una necesidad o deseo que pueda ser satisfecho por el producto o servicio que se ofrece.

Identificar el mercado potencial es fundamental para el éxito de cualquier empresa, ya que permite enfocar los esfuerzos de marketing y ventas de manera más efectiva, dirigirse a los clientes adecuados y optimizar el uso de recursos. Al evaluar el mercado potencial, las empresas pueden considerar varios factores, como:

1. Segmentación del mercado: dividir el mercado en grupos más pequeños y homogéneos con características similares, lo que facilita la comprensión de las necesidades y preferencias de cada grupo.
2. Tamaño del mercado: Cuantificar el número de clientes potenciales y su capacidad de compra para determinar el alcance y el potencial de crecimiento del negocio.
3. Competencia: analizar a los competidores existentes en el mercado y evaluar cómo se posicionan en relación con las necesidades del mercado potencial.
4. Tendencias del mercado: considerar las tendencias económicas, sociales y tecnológicas que pueden afectar la demanda de productos o servicios en el futuro.

5. Barreras de entrada: evaluar las dificultades u obstáculos que puedan existir para ingresar al mercado y llegar al mercado potencial.

Una vez identificado el mercado potencial, las empresas pueden desarrollar estrategias específicas para llegar a esos clientes, ya sea mediante campañas publicitarias, promociones, mejoras en el producto o servicio, ajustes en el precio entre otros.

Es importante destacar que el mercado potencial no es estático y puede variar con el tiempo, por lo que las empresas deben estar atentas a las modificaciones en las preferencias y necesidades de los clientes para adaptarse y mantenerse competitivas.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

##### 3.1.1. Enfoque cualitativo

La investigación cualitativa es una estrategia usada para responder a preguntas sobre los grupos, comunidades e interacciones humanas y tiene una finalidad descriptiva de los fenómenos de interés o predictiva fenómenos turísticos, o de los comportamientos humanos y su relación con el turismo, las características intrínsecas de la investigación cualitativa suponen un análisis intuitivo de los datos, emergiendo los resultados desde la propia observación de la realidad (Organización Mundial del Turismo, 2001) (pág. 12).

Esta investigación es de enfoque cualitativo porque se identificará el número de especie existentes que se han venido registrando en la parroquia de Monte Olivo, para luego ser relacionadas con el turismo CAVE permitiendo el desarrollo del turismo local por medio de las actividades a realizarse.

##### 3.1.2. Tipo de Investigación

Investigación documental

(Arias, F., 2012) menciona que es un proceso basado en la recolección de análisis, libros, datos ya existentes, estén impresos o se encuentren en audiovisuales o electrónicos, en toda investigación el aporte es obtener nuevos conocimientos (pág. 27).

Investigación de campo

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes (Arias, 2012).

Investigación descriptiva

En el contexto de la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (Arias, 2012).

### **3.2. IDEA A DEFENDER**

La biodiversidad flora, fauna y ecosistemas de la parroquia Monte Olivo genera oferta turística en el turismo científico académico voluntariado y educación.

### **3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### 3.2.1. Definición de las variables

**Biodiversidad:** Variedad de animales y vegetales que habitan en un determinado lugar.

**Turismo científico académico voluntariado y educación:** Actividades que comparten experiencias de desarrollo científico, académico voluntario y de educación generando la economía de un lugar.

### 3.2.2. Operacionalización de las variables

**Tabla 2.** Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Variable independiente: Biodiversidad	Biodiversidad de especies	Plantas	Documental	Ficha de registro
		Aves		
		Mamíferos		
	Biodiversidad de ecosistemas	Anfibios		
		Reptiles		
		Ecosistemas		
		Paisajes culturales – agricultura		
Variable dependiente: Turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE)	Científico	Estudio de mercado	Encuesta Entrevista	Cuestionario
	Académico			
	Voluntariado	Actividades del turismo		
	Educación			



### **3.4. MÉTODOS UTILIZADOS**

#### 3.4.1. Métodos

##### No experimental

Kerlinger y Lee (2002) mencionan en la investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente (Moreno, 2013)

El método en la investigación se adaptó herramientas de investigación, sin modificar ninguna de las variables de estudio, para la primera variable se aplicarán entrevistas a agencias de viaje y fundaciones, en el caso de las encuestas se aplicarán a personas naturales en el sector turístico, en un estudio no experimental no se crea situaciones es más se observan las situaciones ya existentes alrededor.

#### 1.4.2. Técnicas e instrumentos de investigación

##### 1.4.2.1. Técnicas

##### Documental

Las técnicas de documentación permiten identificar, recoger y analizar los documentos relacionados con lo hecho o contexto estudiado. La información en este caso nos la brindan las personas investigadas directamente o a través de los trabajos escritos, diarios, películas, fotografías, dibujos y apuntes de personas implicadas (Congreso enfermería, 2016)

##### Encuestas

Según Pardinás (1999), la encuesta es un sistema de preguntas que tienen como finalidad obtener datos para una investigación. También resulta ser un eficaz auxiliar en la observación científica. Esta técnica uniformiza la técnica de observación, también permite aislar ciertos problemas que nos interesan (Montes, G., 2000). La encuesta es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular.

##### Entrevista

La entrevista, consiste en hacer un interrogatorio al entrevistado, esta es una técnica basada en un diálogo, debe ser cara a cara el entrevistado y el

entrevistador acerca del tema a tratar, de esta manera el entrevistador obtenga la información necesaria (Arias, F., 2012).

#### 1.4.2.2. Instrumentos

##### Fichas de registro

Son instrumentos de investigación documental que consiste en desarrollar una ficha sobre el contenido, los datos son una recopilación de fuentes consultadas en diversas partes como bibliotecas, videotecas, etc, actualmente existen varias formas el enfoque u otros puntos relevantes para la investigación (Investigadores, 2020).

##### Cuestionario

El cuestionario es una manera de encuesta que aplica de forma escrita a través de un instrumento, se le conoce así porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador, este puede ser con preguntas cerradas o abiertas, o a la vez puede contener preguntas mixtas (Arias, F., 2012)

### **3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

#### 3.5.1. Población y muestra

##### 3.5.1.1. Población

Esta investigación se basa en la biodiversidad de la parroquia haciendo énfasis a la flora, fauna y ecosistemas, para poder realizar un análisis específico se realizará una regla de tres de la sumatoria total relacionando con el número de especies que se encuentra en el país. Para la segunda variable se creará una encuesta y una entrevista, la encuesta se la aplicará a estudiantes de unidades educativas a partir de 15 años, también se lo aplicará a estudiantes de universidades y profesionales en turismo.

La entrevista se la aplicará a agencias de viaje para demostrar cuánto saben de turismo CAVE, se tomó en cuenta alrededor de 10 agencias de viaje incluyendo fundaciones de éstas se hizo un aleatorio siempre y salieron 5 seleccionadas.

##### 3.5.1.2. Muestra

La muestra de esta investigación se basará en una población infinita, porque se desconoce de los visitantes, para realizar esta muestra se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p * q}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{0,05^2}$$

$$n = 384,16$$

De acuerdo con la fórmula se detallan los puntos

**Tabla 3.** Detalles de la fórmula

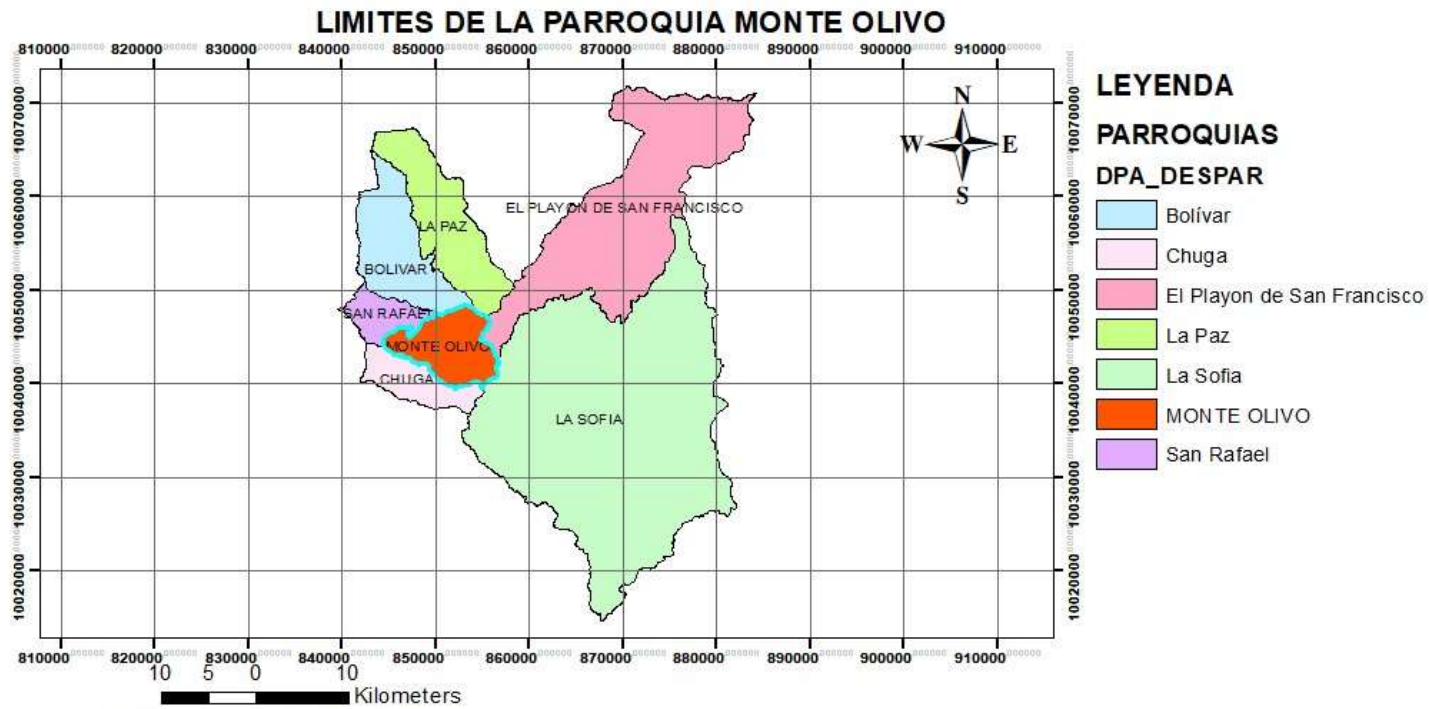
<b>Características</b>	
n=tamaño de la muestra	<b>384</b>
Z= nivel de confianza	1,96
p= probabilidad que ocurra en un evento estudiado	0,50
q= probabilidad que no ocurra en un evento estudiado	0,50
e= error de estimación máxima aceptada	0,05

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

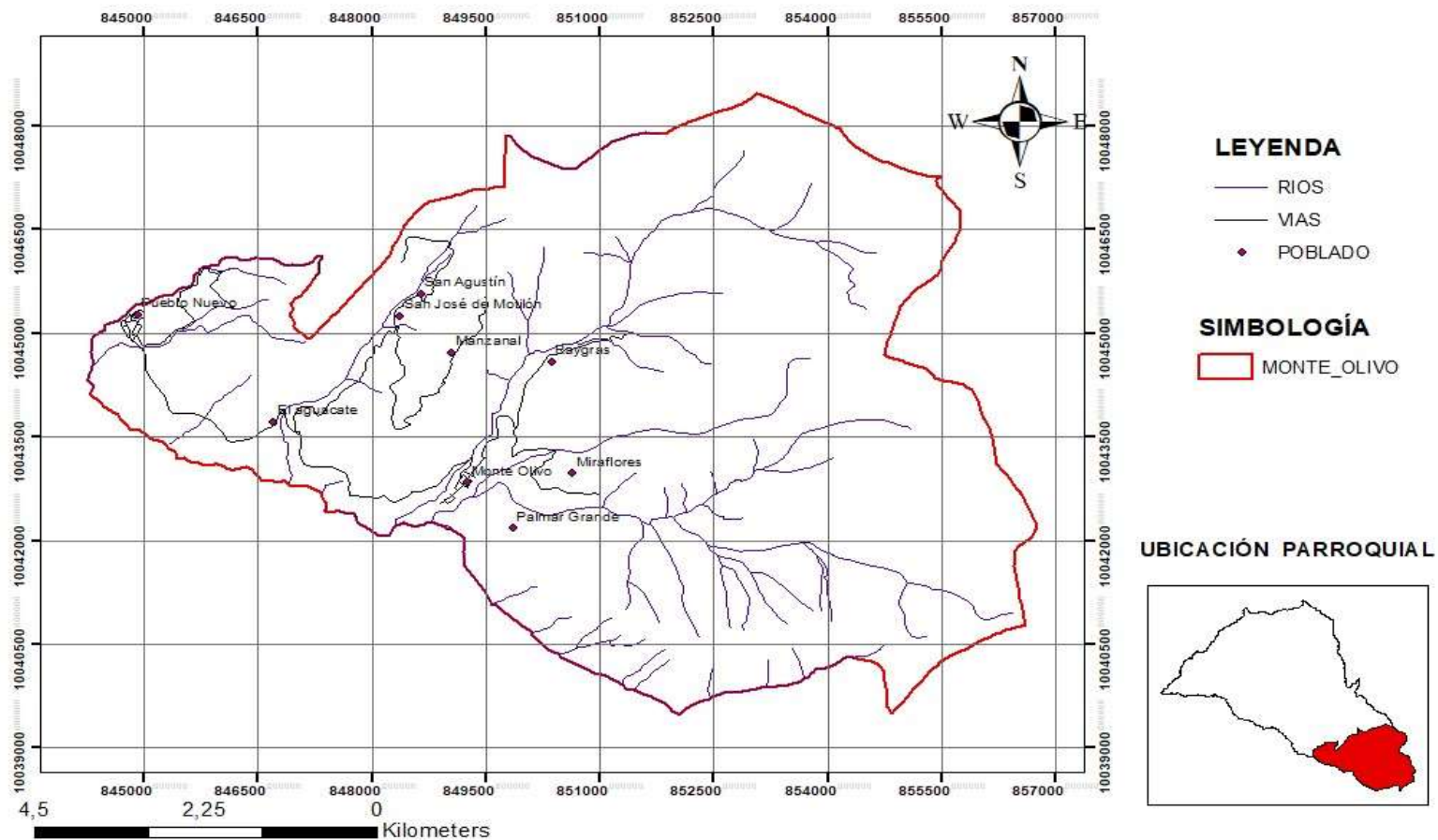
Monte Olivo perteneciente al cantón Bolívar limitando con las siguientes parroquias al norte con la parroquia de Bolívar (urbana) y La Paz del cantón Montufar, al sur con la parroquia Chugá del cantón Pimampiro de la provincia de Imbabura, hacia el este la parroquia de El Playón de San Francisco y la Sofía del cantón Sucumbíos y al oeste encontramos a la parroquia San Rafael (GADP Monte Olivo, 2019).

- La parroquia se extiende sobre altitudes que van desde los 1600 y los 3800 msnm, por su ubicación geográfica, esta región pertenece al Mesotérmico húmedo, en donde el nivel de lluvias es considerable. Se encuentra a 77° 53' W (longitud) 00° 25' N (latitud), de igual manera se encuentra entre las coordenadas 0° 20'00" y 0° 28'00" de latitud Norte y los 77°48'00" y 77°75'00" de longitud Oeste, su altitud media es de 2650 msnm.
- Su nombre ese debe a la cantidad de plantas de Olivo que fueron encontradas por sus primeros pobladores, por ese motivo se lo llamo Monte Olivo.
- Cada 31 de mayo se festeja la parroquialización, estas festividades se las viene realizando desde el año 1941.
- Esta parroquia siendo pequeña con una población de 2213 habitantes cuenta con gran potencial de biodiversidad para realizar turismo científico académico voluntario y de educación (Martínez, 2022).



**Figura 2.** Ubicación Geográfica de Monte Olivo

### MAPA GEOGRÁFICO - MONTE OLIVO



Escala referencial: 1:500  
Projected Coordinate System: WGS84\_UTM\_17S

Figura 3. Mapa geográfico

## **Análisis de los mapas**

De acuerdo con los registros identificados y documentos que posee el GAD parroquia se encuentra la siguiente biodiversidad existente.

Se ha realizado una ficha de registro para la identificación de las especies como en fauna (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), mientras que para flora (plantas y cultivos), estos registros se los desarrolló con la ayuda del GAD parroquial Monte Olivo, guardabosque, GAD Provincial del Carchi, libros del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) para anfibios, documentos como el Plan de Desarrollo Territorial Monte Olivo (2018), plataforma Bioweb online y con la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), mientras que para el tipo de ecosistema se lo realizó de acuerdo al mapa interactivo del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAE), no obstante se menciona el estado de vulnerabilidad en el que se encuentra la especie a nivel nacional como global a continuación se detalla el significado de cada una.

**Tabla 4.** Nomenclatura de estado de vulnerabilidad

<b>Unión Internacional para la Conservación</b>	
<b>Estado</b>	<b>Nomenclatura</b>
Extinto	EX
Extinto en estado silvestre	EW
En peligro crítico	CR
En peligro	EN
Vulnerable	VU
Casi amenazado	NT
Preocupación menor	LC
Datos insuficientes	DD
No evaluado	NE

**Fuente:** Unión Internacional para la conservación de la naturaleza (UICN)

4.1.1. REGISTRO DE FAUNA EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO

**Tabla 5.** Mamíferos en la parroquia de Monte Olivo

MAMÍFEROS						
N°	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad	
1	Caenolestidae	<i>Caenolestes</i>	<i>caniventer</i>	Ratón marsupial	DD	
2	Canidae	<i>Lycalopex</i>	<i>culpaeus</i>	Zorro andino	VU	
3	Cervidae	<i>Odocoileus</i>	<i>virginianus</i>	Venado cola blanca	CR	
		<i>Mazama</i>	<i>rufina</i>	Cervicabra	EN	
4	Cricetidae	<i>Thomasomys</i>	<i>paramorum</i>	Ratón andino de páramo	LC	
5	Cuniculidae	<i>Cuniculus</i>	<i>taczanowskii</i>	Paca de montaña / Sacha cuy	VU	
6	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>pernigra</i>	Zarigüeya andina de orejas	LC	
				blancas / Raposa		
7	Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>quichua</i>	Puerco espín quichua	DD	
		<i>Puma</i>	<i>concolor</i>	Puma	EN	
8	Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>tigrinus</i>	Tigrillo	VU	
		<i>Leopardus</i>	<i>munoi</i>	Gato de pajonal	EN	
9	Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>andinus</i>	Conejo andino	NT	
10	Mephitidae	<i>Conepatus</i>	<i>semistriatus</i>	Mofeta o zorrillo rayado	LC	
11	Molossidae	<i>Tadarida</i>	<i>brasiliensis</i>	Murciélago de cola de ratón	LC	
12	Muridae	<i>Mus</i>	<i>musculus</i>	Ratón común	LC	
		<i>Rattus</i>	<i>norvegicus</i>	Rata gris	LC	
13	Mustelidae	<i>Neogale</i>	<i>frenata</i>	Chucurí / Comadreja andina	LC	
14	Phyllostomidae	<i>Desmodus</i>	<i>rotundus</i>	Murciélago vampiro común	LC	
		<i>Sturnira</i>	<i>bidens</i>	Murciélago bidentado de hombros amarillos	LC	



		<i>Sturnira</i>	<i>erythromos</i>	Murciélago peludo de hombros amarillos	LC
15	Procyonidae	<i>Potos</i>	<i>flavus</i>	Cusumbe	LC
		<i>Nasua</i>	<i>olivacea</i>	Coatí andino	VU
16	Sciuridae	<i>Syntheosciurus</i>	<i>granatensis</i>	Ardilla de cola roja	LC
17	Tapiridae	<i>Tapirus</i>	<i>pinchaque</i>	Danta / Tapir andino	CR
18	Ursidae	<i>Tremarctos</i>	<i>ornatus</i>	Oso andino	EN

### **Análisis de la tabla de mamíferos**

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica menciona que en el Ecuador existen 466 especies de mamíferos. En la parroquia de Monte Olivo existen 25 especies de mamíferos, representando el 5,36% del territorio nacional.

**Tabla 6.** Estado de vulnerabilidad de especies encontradas

<b>Estado de vulnerabilidad</b>	<b>Número</b>
Preocupación menor	12
Datos insuficientes	2
Vulnerable	4
Critico	2
Peligro	4

Las especies que encuentran resaltadas son especies bandera de la parroquia de igual manera son especies en peligro de extinción a nivel nacional. Considerando que éstas especies se encuentran en peligro de extinción, aun así, son especies de supervivencia al resto de especies.

**Tabla 7.** Aves en la parroquia de Monte Olivo

AVES					
Nº	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad
1	Accipitridae	<i>Circus</i>	<i>cinereus</i>	Aguilucho cinéreo	VU
		<i>Geranoaetus</i>	<i>melanoleucus</i>	Águila pechinegra	LC
		<i>Geranoaetus</i>	<i>polyosoma</i>	Gavilán variable/ Gavilán dorsirrojo	LC
		<i>Spizaetus</i>	<i>isidori</i>	Águila andina	CR
2	Anatidae	<i>Anas</i>	<i>andium</i>	Cerceta andina	LC
		<i>Anas</i>	<i>georgica</i>	Ánade piquiamarillo	LC
3	Apodidae	<i>Streptoprocne</i>	<i>zonaris</i>	Vencejo cuelliblanco	LC
4	Cardinalidae	<i>Pheucticus</i>	<i>chrysogaster</i>	Picogrueso ventriero / Huirachuro	LC
5	Cathartidae	<i>Coragyps</i>	<i>atratus</i>	Gallinazo negro	LC
		<i>Columba</i>	<i>livia</i>	Paloma doméstica	LC
6	Columbidae	<i>Columbina</i>	<i>buckleyi</i>	Tortolita ecuatoriana	LC
		<i>Columbina</i>	<i>passerina</i>	Cuturpilla / tortolita común	LC
		<i>Geotrygon</i>	<i>montana</i>	Paloma perdiz rojiza	LC
		<i>Patagioenas</i>	<i>fasciata</i>	Paloma collareja	LC
		<i>Zenaida</i>	<i>turca</i>	Tortola	LC
7	Corvidae	<i>Cyanolyca</i>	<i>turcosa</i>	Urraca turquesa	LC
8	Cotingidae	<i>Pipreola</i>	<i>arcuata</i>	Frutero barreteado	LC
9	Cracidae	<i>Penelope</i>	<i>montagnii</i>	Pava andina	LC
10	Emberizidae	<i>Arremonops</i>	<i>conirostris</i>	Saltón negrilistado	LC
		<i>Atlapetes</i>	<i>pallidinucha</i>	Matorralero nuquipálido	LC
		<i>Atlapetes</i>	<i>schistaceus</i>	Matorralero pizarroso	LC
		<i>Zonotrichia</i>	<i>capensis</i>	Chingolo / Gorrión criollo	LC
11	Falconidae	<i>Falco</i>	<i>femoralis</i>	Halcón aplomado	VU

		<i>Falco</i>	<i>sparverius</i>	Quilico / Cernícalo americano	LC
		<i>Phalcoboenus</i>	<i>carunculatus</i>	Curiquingue / Caracara carunculado	LC
12	Fringilidae	<i>Euphonia</i>	<i>cyanocephala</i>	Tangara cabeza celeste	LC
		<i>Spirus</i>	<i>dominicensi</i>	Jilguero amarillo	LC
		<i>Spinus</i>	<i>spinescens</i>	Jilguero andino	LC
13	Furnariidae	<i>Asthenes</i>	<i>fammulata</i>	Canastero multilistado	LC
		<i>Hellmayrea</i>	<i>gularis</i>	Colespina cejiblanca	LC
		<i>Lepidocolaptes</i>	<i>lacrymiger</i>	Trepatroncos monatanano / montañero	LC
		<i>Margarornis</i>	<i>squamiger</i>	Subepalo perlado	LC
		<i>Pseudocolaptes</i>	<i>boissonneautii</i>	Barbablanca rayada	LC
		<i>Synallaxis</i>	<i>azarae</i>	Colaespina de Azara/ Pues pues	LC
		<i>Synallaxis</i>	<i>unirufa</i>	Colaespina rufa	LC
		<i>Thripadectes</i>	<i>flammulatus</i>	Trepamusgos flamulado	LC
14	Grallariidae	<i>Grallaria</i>	<i>nuchalis</i>	Gralaria nuquicastaña / Tororoi nuquicastaña	LC
		<i>Grallaria</i>	<i>ruficapilla</i>	Gralaria coronicastaña / Tororoi coronicastaña	LC
		<i>Grallaria</i>	<i>rufula</i>	Gralaria rufa / Tororoi rojizo	LC
		<i>Grallaria</i>	<i>squamigera</i>	Gralaria ondulada / Tororoi ondulado	LC
		<i>Grallaricula</i>	<i>lineifrons</i>	Gralarita carilunada / Tororoi cariluna	VU
15	Hirundinidae	<i>Orochelidon</i>	<i>murina</i>	Golondrina ventricafé	LC
		<i>Pygochelidon</i>	<i>cyanoleuca</i>	Golondrina azuliblanca	LC
16	Icteridae	<i>Cacicus</i>	<i>chrysonotus</i>	Cacique montañés	LC

17	Laridae	<i>Chroicocephalus</i>	<i>serranus</i>	Gaviota andina	LC
18	Parulidae	<i>Myioborus</i>	<i>melanocephalus</i>	Candelita de anteojos	LC
		<i>Myiothlypis</i>	<i>luteoviridis</i>	Reinita citrina	LC
		<i>Myiothlypis</i>	<i>nigrocristata</i>	Reinita crestinegra	LC
19	Picidae	<i>Campephilus</i>	<i>melanoleucos</i>	Pájaro Carpintero	LC
		<i>Campephilus</i>	<i>pollens</i>	Carpintero poderoso	LC
		<i>Sphyrapicus</i>	<i>ruber</i>	Carpintero pecho rojo	LC
		<i>Colaptes</i>	<i>rivoli</i>	Carpintero dorsicarmesí	LC
20	Psittacidae	<i>Bolborhynchus</i>	<i>lineola</i>	Perico barreteado	LC
21	Podicipedidae	<i>Podylimbus</i>	<i>podiceps</i>	Zumbullidor piquipinto	LC
22	Ramphastidae	<i>Andigena</i>	<i>hypoglauca</i>	Tucán andino pechigrís	VU
		<i>Andigena</i>	<i>nigrirostris</i>	Tucán andino pequinegro / paletón	NT
23	Rhinocryptidae	<i>Myornis</i>	<i>senilis</i>	Tapaculo cenizo	LC
		<i>Scytalopus</i>	<i>opacus</i>	Tapaculo paramero	LC
		<i>Scytalopus</i>	<i>spillmanni</i>	Tapaculo de Spillman	LC
24	Scolopacidae	<i>Bartramia</i>	<i>longicauda</i>	Praderito colilargo	LC
		<i>Gallinago</i>	<i>nobilis</i>	Becasina noble	NT
25	Strigidae	<i>Ciccaba</i>	<i>albitarsis</i>	Búho rufibandeado	LC
		<i>Glaucidium</i>	<i>jardinii</i>	Mochuelo andino	LC
26	Thraupidae	<i>Anisognathus</i>	<i>igniventris</i>	Tangara montana ventriescarlata	LC
		<i>Buthraupis</i>	<i>montana</i>	Tangara montana encapuchada	LC
		<i>Buthraupis</i>	<i>wetmorei</i>	Tangara montana enmascarada	VU
		<i>Catamblyrhynchus</i>	<i>diadema</i>	Gorradiadema	LC
		<i>Chlorornis</i>	<i>riefferii</i>	Tangara carirroja / Verde	LC
		<i>Conirostrum</i>	<i>sitticolor</i>	Picono dorsiazul	LC
		<i>Diglossa</i>	<i>albilatera</i>	Pinchaflor flanquiblanco	LC
		<i>Diglossa</i>	<i>cyanea</i>	Pinchaflor enmascarado	LC

		<i>Diglossa</i>	<i>humeralis</i>	Pinchaflor negro	LC
		<i>Diglossa</i>	<i>lafresnayii</i>	Pinchaflor satinado	LC
		<i>Dubusia</i>	<i>taeniata</i>	Tangara montana pechianteada / Pechihabana	LC
		<i>Iridosornis</i>	<i>rufivertex</i>	Tangara coronidorada	LC
		<i>Kleinothraupis</i>	<i>atropileus</i>	Hemispingo coroninegro	LC
		<i>Pseudospingus</i>	<i>verticalis</i>	Hemispingo cabecinegro	LC
		<i>Sporophila</i>	<i>minuta</i>	Espiguero canelillo	LC
		<i>Tangara</i>	<i>vassorii</i>	Tangara azulinegra	LC
		<i>Thlypopsis</i>	<i>superciliaris</i>	Hemispingo superciliado / Cejón	LC
		<i>Thraupis</i>	<i>cycanocephala</i>	Tanagara gorriazul	LC
		<i>Urothraupis</i>	<i>stolzmanni</i>	Quinero dorsinegro	LC
27	Tinamidae	<i>Nothoprocta</i>	<i>curvirostris</i>	Tinamú piquicurvo	LC
		<i>Nothura</i>	<i>macuosa</i>	Perdiz	LC
28	Trochilidae	<i>Amazilia</i>	<i>fimbriata</i>	Amazilla gorgibrillante	LC
		<i>Amazilia</i>	<i>lactea</i>	Amazilia Pechizafiro	LC
		<i>Boissonneaua</i>	<i>flavescens</i>	Coronita colianteada	LC
		<i>Campylopterus</i>	<i>largipennis</i>	Alasable Pechigrís	LC
		<i>Chaetocercus</i>	<i>mulsant</i>	Estrellita Ventriblanca	LC
		<i>Chalcostigma</i>	<i>herrani</i>	Picoespina arcoíris	LC
		<i>Chalcostigma</i>	<i>stanleyi</i>	Picoespina dorsiazul	VU
		<i>Chlorostilbon</i>	<i>melanorhynchus</i>	Esmeralda Occidental	LC
		<i>Chlorostilbon</i>	<i>mellisugus</i>	Esmeralda coliazul	LC
		<i>Coeligena</i>	<i>lutetiae</i>	Frentiestrellada alianteada	LC
		<i>Coeligena</i>	<i>torquata</i>	Inca collarejo	LC
		<i>Colibri</i>	<i>coruscans</i>	Orejvioleta ventriazul	LC
		<i>Ensifera</i>	<i>ensifera</i>	Colibrí picoespada	LC

		<i>Eriocnemis</i>	<i>derbyi</i>	Zamarrito muslinegro	VU
		<i>Eriocnemis</i>	<i>mosquera</i>	Zamarrito pechidorado	LC
		<i>Heliangelus</i>	<i>exortis</i>	Solángel turmalina	LC
		<i>Lafresnaya</i>	<i>lafresnayi</i>	Colibrí terciopelo	LC
		<i>Lesbia</i>	<i>victoriae</i>	Colacintillo colinegro	LC
		<i>Matallura</i>	<i>tyrianthina</i>	Metalura tiria	LC
		<i>Metallura</i>	<i>williami</i>	Metalura verde	LC
		<i>Pterophanes</i>	<i>cyanopterus</i>	Alazafiro grande	LC
29	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia</i>	<i>unirufa</i>	Sotorrey rufo	LC
		<i>Cistothorus</i>	<i>platensis</i>	Sotorrey sabanero	LC
		<i>Henicorhina</i>	<i>leucophrys</i>	Sotorrey montés pecigris	LC
		<i>Pheugopedius</i>	<i>euophrys</i>	Sotorrey colillano	LC
30	Trogonidae	<i>Trogon</i>	<i>personatus</i>	Trgón enamascarado	LC
31	Turdidae	<i>Turdus</i>	<i>fuscater</i>	Mirlo grande	LC
		<i>Turdus</i>	<i>serranus</i>	Mirlo negribriloso	LC
32	Tyrannidae	<i>Anairetes</i>	<i>parulus</i>	Cachudito torito	LC
		<i>Elaenia</i>	<i>albiceps</i>	Elenia crestiblanca	LC
		<i>Hemitriccus</i>	<i>granadensis</i>	Tirano toti golinegro	LC
		<i>Mecocerculus</i>	<i>leucophrys</i>	Tirinolete barbiblanco	LC
		<i>Mecocerculus</i>	<i>stictopterus</i>	Tiranolete alibandeado	LC
		<i>Ochthoeca</i>	<i>frontalis</i>	Pitajo coronado	LC
		<i>Ochthoeca</i>	<i>fumicolor</i>	Pitajo dorsipardo	LC
		<i>Ochthoeca</i>	<i>rufipectoralis</i>	Pitajo pechirrufo	LC
		<i>Pitangus</i>	<i>sulphuratus</i>	Bienteveo grande	LC
		<i>Pitangus</i>	<i>lictor</i>	Bienteveo menor	LC
		<i>Phyllomyias</i>	<i>nigrocapillus</i>	Tiranolete gorrinegro	LC
		<i>Pseudotriccus</i>	<i>ruficeps</i>	Tirano enano cabecirrufo	LC

		<i>Pyrocephalus</i>	<i>rubinus</i>	Mosquero Bermellón / Pájaro brujo	LC
		<i>Tyrannus</i>	<i>melancholicus</i>	Tirano tropical	LC
		<i>Uromyias</i>	<i>agilis</i>	Cachudito ágil	LC
33	Tytonidae	<i>Tyto</i>	<i>alba</i>	Lechuza campanaria	LC

**Fuente:** GAD Parroquial Monte Olivo y GAD Provincial del Carchi



## **Análisis de las aves existentes**

En el Ecuador podemos encontrar alrededor de 92 familias en el continente y en esta parroquia podemos encontrar 33 familias perteneciendo al 35,86%.

El ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica afirman que en el territorio ecuatoriano existen 1692 especies de aves; en Monte Olivo se pudieron identificar 127 especies representando al 7,50% del territorio nacional.

Se identifico las siguientes familias Accipitridae (4), Anatidae (2), Apodidae (1), Cardinalidae (1), Cathartidae (1), Columbidae (6), Corvidae (1), Cracidae (1), Emberizidae (4), Falconidae (3), Fringilidae (3), Furnariidae (8), Grallariidae (5), Hirundinidae (2), Icteridae (1), Laridae (1), Parulidae (3), Picidae (4), Psittacidae (1), Podicipedidae (1), Ramphastidae (2), Rhinocryptidae (3), Scolopacidae (2), Strigidae (2), Thraupidae (19), Tinamidae (2), Trochilidae (22), Troglodytidae (4), Trogonidae (1), Turdidae (2), Tyrannidae (15) y Tytonidae (1). Estas familias de aves han sido identificadas en Monte Olivo y en sus comunidades aledañas, mientras que el estado de vulnerabilidad es el siguiente:

**Tabla 8.** Cantidad de especies encontradas

<b>Estado de vulnerabilidad</b>	<b>Número</b>
Preocupación menor	118
Peligro crítico	1
Vulnerable	6
Casi amenazada	2

Resaltando de color verde una especie bandera a nivel nacional que la podemos encontrar en la parroquia de Monte Olivo. Esta especie se la considera como, una especie bandera por la particularidad que no es conocida en una región, considerando que el águila andina es una especie más amenazada.

**Tabla 9.** Reptiles en la parroquia Monte Olivo

REPTILES				
Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad
Gymnophthalmidae	<i>Pholidobolus</i>	<i>montium</i>	Cuilanes de montaña	NT
	<i>Riama</i>	<i>simotera</i>	Palos	EN
	<i>Riama</i>	<i>unicolor</i>	Palos de los Andes	VU
Dactyloinae	<i>Anolis</i>	<i>orcesi</i>	Anolis andinos de Orcés	NT
Culubridae	<i>Drymarchon</i>	<i>melanurus</i>	Colambos	LC

**Análisis de los reptiles**

La bioweb menciona que existen 500 especies de reptiles en el territorio ecuatoriano alrededor de 35 familias en total, en Monte Olivo se pudo identificar cinco especies estas siendo el 1% de reptiles, las familias identificadas son: Gymnophthalmidae (3), Dactylonidae (1) y Culibridae (1).

**Tabla 10.** Número de familias encontradas en reptiles

Estado de vulnerabilidad	Número
Casi amenazada	2
En peligro	1
Vulnerable	1
Preocupación menor	1

**Tabla 11.** Anfibios de Monte Olivo

ANFIBIOS				
Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad
Bufonidae	<i>Atelopus</i>	<i>pastuso</i>	Arlequín pastuso	CR
Hemiphractidae	<i>Gastrotheca</i>	<i>orophylax</i>	Rana marsupial de Papallacta	VU
	<i>Pristimantis</i>	<i>buckleyi</i>	Cutin de Imbabura	LC
Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>myersi</i>	Cutin de Myers	NE
	<i>Pristimantis</i>	<i>ortizi</i>	Cutin de Ortiz	DD
	<i>Pristimantis</i>	<i>unistrigatus</i>	Cutin de Quito	LC

**Fuente:** INABIO, 2020

### **Análisis de los anfibios en la parroquia de Monte Olivo**

Ecuador es uno de los 10 países con mayor diversidad en el mundo, solamente Brasil y Colombia son los países que tiene más especies que Ecuador, pero aun así en el país contamos con 672 especies. En este territorio encontramos 6 especies considerando que es el 0.86% a nivel nacional, perteneciendo a las familias Bufonidae, Hemiphractidae y Strabomantidae, los anfibios encontrados se los identifico en la publicación Anfibios en los Ecosistemas Andino - Tropicales de la Provincia del Carchi por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Carchi y el Instituto Nacional de Biodiversidad en el año 2020.

**Tabla 12.** Número de familias encontradas en anfibios

<b>Estado de vulnerabilidad</b>	<b>Número</b>
Peligro crítico	1
Vulnerable	1
Preocupación menor	2
No evaluado	1
Datos insuficientes	1

**Tabla 13.** Flora en la parroquia de Monte Olivo

REGISTRO DE FLORA EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO					
N°	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad
1	Actinidiaceae	<i>Saurauia</i>	<i>bullosa</i>	Moquillo el páramo	LC
		<i>Saurauia</i>	<i>tomentosa</i>	Moquillo	
2	Adoxaceae	<i>Sambucus</i>	<i>nigra</i>	Sauco o Tilo	LC
3	Alstroemeriaceae	<i>Bomarea</i>	<i>hirsuta</i>	Achiotillo	
		<i>Bomarea</i>	<i>linifolia</i>		
4	Amaranthacea	<i>Dysphania</i>	<i>ambrosioides</i>	Paico	
		<i>Spinacia</i>	<i>aleracea</i>	Espinaca	
5	Araliaceae	<i>Oreopanax</i>	<i>ecuadorensis</i>	Puma maki	LC
		<i>Oreopanax</i>	<i>seemannianus</i>	Pumamaki	
6	Arecaceae	<i>Ceroxylon</i>	<i>echinulatum</i>	Palma de cera	VU
		<i>Geonoma</i>	<i>weberbaurei</i>	Palma de ramos	
		<i>Ciclospermum</i>	<i>leptphyllum</i>	Cominillo	
		<i>Coriandrum</i>	<i>sativum</i>	Cilantro	
7	Apiaceae	<i>Eryngium</i>	<i>humile</i>	Almohadilla	
		<i>Niphogeton</i>	<i>dissecta</i>		
		<i>Niphogeton</i>	<i>ternata</i>		
		<i>Petroselinum</i>	<i>crispum</i>	Perejil	
8	Apocynaceae	<i>Plumeria</i>	<i>rubra</i>	Flor de mayo	
		<i>Vinca</i>	<i>major</i>	Hierba doncella	
9	Aquifoliaceae	<i>Ilex</i>	<i>colombiana</i>		
10	Asparagaceae	<i>Agave</i>	<i>protoamericana</i>	Penco	
11	Asteraceae	<i>Ambrosia</i>	<i>arborescens</i>	Marco	
		<i>Baccharis</i>	<i>buddlejoides</i>		

		<i>Baccharis</i>	<i>genistelloides</i>	Maywa hembra	
		<i>Baccharis</i>	<i>latifolia</i>	Chilca	
		<i>Corethrogyne</i>	<i>filaginifolia</i>	Inula	
		<i>Chamaemelum</i>	<i>nobile</i>	Manzanilla	
		<i>Chuquiraga</i>	<i>jussieui</i>	Chuquiragua	
		<i>Diplostephium</i>	<i>floribundum</i>		LC
		<i>Diplostephium</i>	<i>rhododendroides</i>		
		<i>Espeletia</i>	<i>rycnophylla</i>	Frailejón	
		<i>Grosvenoria</i>	<i>rimbachii</i>	Nabo	VU
		<i>Gynoxys</i>	<i>buxifolia</i>	Chamato	
		<i>Gynoxys</i>	<i>fuliginosa</i>	Palo blanco / Yurak sachá	
		<i>Hieracium</i>	<i>frigidum</i>	Kana yuyu	
		<i>Hypochaeris</i>	<i>sessiliflora</i>	Achicoria	
		<i>Loricaria</i>	<i>thuyoides</i>	Jata	
		<i>Loricaria</i>	<i>ilinissae</i>	Jata	
		<i>Monticalia</i>	<i>andicola</i>		
		<i>Monticalia</i>	<i>stuebelii</i>		
		<i>Monticalia</i>	<i>vaccinioides</i>	Hierba de venado	
		<i>Oritrophium</i>	<i>peruvianum</i>	Uña kushma	
		<i>Taraxacum</i>	<i>officinale</i>	Diente de león	
12	Betulaceae	<i>Alnus</i>	<i>acuminata</i>	Aliso	
13	Bignoniaceae	<i>Delostoma</i>	<i>integrifolium</i>	Yalomán	
		<i>Teoma</i>	<i>stans</i>	Cholán	
14	Blechnaceae	<i>Bechnum</i>	<i>schomburgkii</i>	Urku yashipa	
15	Boraginaceae	<i>Tournefortia</i>	<i>fuliginosa</i>	Verdenegro	
		<i>Tournefortia</i>	<i>scabrida</i>	Guácimo blanco	

16	Brassicaceae	<i>Nasturtium</i>	<i>officinale</i>	Berro	
17	Bromeliaceae	<i>Guzmania</i>	<i>bakeri</i>		
		<i>Guzmania</i>	<i>squarrosa</i>		
		<i>Puya</i>	<i>clava - herculis</i>	Achupalla	VU
		<i>Tillandsia</i>	<i>fasciculata</i>	Piñuela	
		<i>Tillandsia</i>	<i>geminiflora</i>	Pluma rosa	
		<i>Tillandsia</i>	<i>recurvata</i>	Heno de bola / Gallinita	
18	Bryophyta	<i>Adelanthus</i>	<i>decipiens</i>		
		<i>Bryum</i>	<i>billarderi</i>		
		<i>Campylopus</i>	<i>richardii</i>		
		<i>Dicranum</i>	<i>frigidum</i>		
		<i>Herbertus</i>	<i>divergens</i>		
		<i>Rhacocarpus</i>	<i>purpurascens</i>		
		<i>Sphamgnum</i>	<i>cuspidatum</i>		
		<i>Styloceras</i>	<i>laurifolium</i>	Naranjillo	
19	Campanulaceae	<i>Centropon</i>	<i>subandinus</i>		NT
		<i>Siphocampylus</i>	<i>giganteus</i>	Fucunero	
20	Capparaceae	<i>Cleome</i>	<i>anomala</i>	Tagma	
21	Cariacaceae	<i>Vasconcellea</i>	<i>pubescens</i>	Chilacuan	
		<i>Carica</i>	<i>pentagona</i>	Babaco	
22	Caprifoliaceae	<i>Valeriana</i>	<i>rígida</i>	Valeriana silvestre	
		<i>Valeriana</i>	<i>plantaginea</i>	Arroz desabrido	
		<i>Valeriana</i>	<i>microphylla</i>	Valeriana del cerro	
23	Cecropiaceae	<i>Cecropia</i>	<i>andina</i>	Yarumo	
		<i>Cecropia</i>	<i>angustifolia</i>	Yarumo negro	
24	Chloranthaceae	<i>Hedyosmum</i>	<i>cumbalense</i>	Guayusa	

		<i>Hedyosmum</i>	<i>translucidum</i>	Guayusa / Borracho
25	Clethraceae	<i>Clethra</i>	<i>ovalifolia</i>	León
26	Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>purpurea</i>	Campanilla morada
27	Coriariaceae	<i>Coriaria</i>	<i>rusciifolia</i>	Shanshi
28	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita</i>	<i>ficifolia</i>	Sambo
29	Cunoniaceae	<i>Weinmannia</i>	<i>cochensis</i>	Encino
		<i>Weinmannia</i>	<i>pinnata</i>	Encino
30	Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>sempervirens</i>	Ciprés
31	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>microglochin</i>	Cortadera
		<i>Carex</i>	<i>polystachya</i>	Cortadera
		<i>Eleocharis</i>	<i>albibracteata</i>	
		<i>Eleocharis</i>	<i>bonariensis</i>	
		<i>Oreobolus</i>	<i>goeppingeri</i>	
		<i>Schoenoplectus</i>	<i>californicus</i>	Totora
		<i>Scirpus</i>	<i>inundatus</i>	
32	Dicksoniaceae	<i>Dicksonia</i>	<i>sellowiana</i>	Helecho peludo
33	Elaeocarpaceae	<i>Valleas</i>	<i>ecuadorensis</i>	Raque
		<i>Vallea</i>	<i>stipularis</i>	Sacha capulí
34	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>bogotense</i>	Caballo chupa
35	Ericaceae	<i>Disterigma</i>	<i>acuminatum</i>	Zarzal
		<i>Disterigma</i>	<i>alaternoides</i>	Nigua
		<i>Disterigma</i>	<i>empetrifolium</i>	Manzanita
		<i>Gaultheria</i>	<i>insípida</i>	
		<i>Gaultheria</i>	<i>amoena</i>	
		<i>Macleania</i>	<i>rupestris</i>	Gualicón
		<i>Pernettya</i>	<i>postrata</i>	Taglli

		<i>Vaccinium</i>	<i>floribundum</i>	Mortiño
36	Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>menthodoros</i>	Mosquera
		<i>Ricinus</i>	<i>communis</i>	Higuerilla
		<i>Sapium</i>	<i>glandulosum</i>	Lechero
		<i>Sapitum</i>	<i>laurifolium</i>	Lechillo
37	Fabaceae	<i>Acacia</i>	<i>macracantha</i>	Espino
		<i>Caesalpinia</i>	<i>spinosa</i>	Guarango
		<i>Inga</i>	<i>sdulis</i>	Porotón
		<i>Lupinuss</i>	<i>microphyllus</i>	Choco silvestre
38	Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>sedifolia</i>	Alegría de páramo / Genciana
		<i>Gentianella</i>	<i>cerastioides</i>	Violetas
		<i>Gentianella</i>	<i>nummularifolia</i>	
		<i>Geranium</i>	<i>diffusum</i>	
		<i>Geranium</i>	<i>sibbaldioides</i>	Cáncer
		<i>Halenia</i>	<i>weddelliana</i>	Nillus
		<i>Festuca</i>	<i>arundinacea</i>	Arrauka
39	Gramineae	<i>Festuca</i>	<i>pratensis</i>	Cañuela
		<i>Escallonia</i>	<i>myrtilloides</i>	
40	Grossulariaceae	<i>Gunnera</i>	<i>magellanica</i>	Orejuela
41	Gunneraceae	<i>Gunnera</i>	<i>pilosa</i>	Mazorca de la Parra
42	Heliconiaceae	<i>Ginger</i>	<i>shampoo</i>	Maracas amarillas
		<i>Heliconia</i>	<i>bihai</i>	Platanillo
		<i>Heliconia</i>	<i>wagneriana</i>	Heliconia arco iris
		<i>Heliconia</i>	<i>psittacorum</i>	Avecilla
43	Hypericaceae	<i>Hypochaeris</i>	<i>sessiliflora</i>	Chicoria blanca
		<i>Hypericum</i>	<i>sprucei</i>	Romerillo



		<i>Hypericum</i>	<i>laricifolium</i>	Romerillo	
44	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>neotropica</i>	Nogal	
45	Lamiáceas	<i>Melissa</i>	<i>officinalis</i>	Toronjil	
		<i>Salvia</i>	<i>rosmarinus</i>	Romero	
46	Lauraceae	<i>Aniba</i>	<i>rosaedora</i>	Palo de rosa	
		<i>Ocotea</i>	<i>serícea</i>	Magnolia	
47	Loasaceae	<i>Nasa</i>	<i>grandiflora</i>		
48	Loranthaceae	<i>Gaiadendron</i>	<i>punctatum</i>	Violeta de cerro	
49	Lycopodiaceae	<i>Huperzia</i>	<i>crassa</i>		
		<i>Huperzia</i>	<i>cumingii</i>		LC
		<i>Huperzia</i>	<i>rufescens</i>	Cacho de venado	
		<i>Huperzia</i>	<i>sellifolia</i>		
		<i>Huperzia</i>	<i>talpiphila</i>	Taxonida	
50	Melastomataceae	<i>Axineae</i>	<i>affinis</i>	Kullka	
		<i>Axinaea</i>	<i>quitensis</i>	Corola rosada	
		<i>Brachyotum</i>	<i>gleasonnii</i>		VU
		<i>Brachyotum</i>	<i>gracilescens</i>	Triana	
		<i>Brachyotum</i>	<i>jamesonii</i>		VU
		<i>Brachyotum</i>	<i>ledifolium</i>	Arte de Inca	
		<i>Brachyotum</i>	<i>lindenii</i>	Cucara	
		<i>Miconia</i>	<i>crocea</i>	Colca /Amarillo	
		<i>Miconia</i>	<i>theazans</i>	Amarillo	
		<i>Miconia</i>	<i>tinifolia</i>	Amarillo	
		<i>Miconia</i>	<i>chlorocarpa</i>		
		<i>Miconia</i>	<i>ochracea</i>		
		<i>Tibouchina</i>	<i>mollis</i>	Chruaka	

51	Meliaceae	<i>Cedrela</i>	<i>montana</i>	Cedro montano	
		<i>Cedrela</i>	<i>odorata</i>	Cedro americano	
		<i>Guarea</i>	<i>kunthiana</i>	Cocora	
		<i>Morus</i>	<i>Insignis</i>	Salvio lechoso	
52	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>globulus</i>	Eucalipto	
		<i>Luma</i>	<i>apiculata</i>	Arrayán	
		<i>Myrcianthes</i>	<i>rhopaloides</i>	Arrayán negro	
53	Oleaceae	<i>Olea</i>	<i>europaea</i>	Olivo	
54	Orchidaceae	<i>Cymbidium</i>	<i>devonianum</i>	Phalenopsia	
		<i>Dracula</i>	<i>chritineana</i>	Cara de mono	
		<i>Epidendrum</i>	<i>jamiesonis</i>	Maihua de Quito	
		<i>Epidendrum</i>	<i>mojanadae</i>		
		<i>Gompichis</i>	<i>crassilabia</i>		NT
		<i>Laelia</i>	<i>anceps</i>	Lirio de todos santos	
		<i>Lepanthes</i>	<i>tulcanensis</i>	Orquídea Tulcán	
		<i>Oncidium</i>	<i>altissimum</i>	Orquídea patito	
		<i>Oncidium</i>	<i>cucullatum</i>		
		<i>Oncidium</i>	<i>pentadactylon</i>	Soven chico	
		<i>Peristeria</i>	<i>elata</i>	Orquídea Espíritu Santo	
		<i>Pleurothallis</i>	<i>crucifera</i>		
		<i>Stelis</i>	<i>fissa</i>		
		<i>Stelis</i>	<i>flaca</i>		
55	Orobanchaceae	<i>Bartsia</i>	<i>orthocarpiflora</i>		
		<i>Castilleja</i>	<i>fissifolia</i>	Candelilla	
56	Pentaphylaceae	<i>Freziera</i>	<i>canescens</i>	Aliso colorado	
		<i>Freziera</i>	<i>microphylla</i>		

57	Phyllanthaceae	<i>Hieronyma</i>	<i>macrocarpa</i>	Motilón	
58	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>radiata</i>	Pino	
59	Piperaceae	<i>Peperomia</i>	<i>rotundata</i>	Congona de monte	
		<i>Piper</i>	<i>nubigenum</i>		
60	Poaceae	<i>Calamagrostis</i>	<i>bugotensis</i>		
		<i>Calamagrostis</i>	<i>carchiensis</i>	Olco	
		<i>Calamagrostis</i>	<i>effusa</i>	Paja de páramo	
		<i>Calamagrostis</i>	<i>intermedia</i>	Paja	
		<i>Calamagrostis</i>	<i>jamesonii</i>		
		<i>Chusquea</i>	<i>lehmannii</i>	Suro	
		<i>Chusquea</i>	<i>scandens</i>	Bambú andino	
		<i>Cortaderia</i>	<i>nítida</i>	Sigse	
		<i>Festuca</i>	<i>sodiroana</i>		LC
		<i>Prunus</i>	<i>serótina</i>	Capulín	
		<i>Prunus</i>	<i>rugosa</i>		
		<i>Rubus</i>	<i>adenotrichos</i>	Mora común / Mora silvestre	
		<i>Rubus</i>	<i>ellipticus</i>	Frambuesa amarilla del Himalaya	
		<i>Rubus</i>	<i>niveus</i>	Mora de monte / Mora extranjera	
67	Rubiaceae	<i>Chinchona</i>	<i>officinalis</i>	Cascarilla	
		<i>Palicourea</i>	<i>amethystina</i>	Naranja	
		<i>Palicourea</i>	<i>lyristipula</i>	Naranja	
		<i>Uncaria</i>	<i>tomentosa</i>	Uña de gato	
68	Rutacea	<i>Ruta</i>	<i>graveolens</i>	Ruda	
		<i>Zanthoxylum</i>	<i>mauriifolium</i>		
69	Sabiaceae	<i>Meliosma</i>	<i>arenosa</i>	Hojarasca	

70	Scrophulariaceae	<i>Buddleja</i>	<i>incana</i>	Quishuar	
		<i>Calceolaria</i>	<i>adenanthera</i>	Zapatitos de venus	
		<i>Calceolaria</i>	<i>crenata</i>	Topa topa	
71	Solanaceae	<i>Brugmansia</i>	<i>arborea</i>	Guanto / Floripondio blanco	
		<i>Brugmansia</i>	<i>sanguinea</i>	Floripondio rojo	
		<i>locroma</i>	<i>fuchsioides</i>	Sacha pepino	
		<i>Sessea</i>	<i>corymbiflora</i>	Hueso	
72	Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>carmencitae</i>		EN
		<i>Symplocos</i>	<i>quitensis</i>	Sinsin	
		<i>Symplocos</i>	<i>sulcinervia</i>		
73	Theaceae	<i>Freziera</i>	<i>verrucosa</i>	Verrucosa	
		<i>Freziera</i>	<i>canescens</i>	Chorlillo	
74	Urticácea	<i>Urtica</i>	<i>urens</i>	Ortiga	
75	Verbenácea	<i>Aloysia</i>	<i>citrodora</i>	Cedrón	
76	Winteraceae	<i>Drimys</i>	<i>winteri</i>	Canelo	
77	Zingiberaceae	<i>Alpinia</i>	<i>purpurata</i>	Hawaiiana	

## **Análisis de la flora**

La flora a nivel nacional es extensa, existen alrededor de 18,057 especies en flora, solamente en la parroquia de Monte Olivo dese encuentran alrededor de 241 especies siendo el 1,33% de especies en el territorio ecuatoriano, mientras que en familias se pudo detallar de 77 familias, siendo las siguientes: Actinidiaceae (2): *Saurauia bullosa* y *Saurauia tomentosa*; Adoxaceae (1): *Sambucus nigra*; Alstroemeriaceae (2): *Bomarea hirsuta* y *Bomarea linifolia*; Amaranthaceae (2): *Dysphania ambrosioides* y *Spinacia oleracea*; Araliaceae (2): *Oreopanax ecuadorensis* y *Oreopanax seemannianus*; Arecaceae (2): *Ceroxylon echinulatum* y *Geonoma weberbaurei*; Apiaceae (6): *Ciclospermum leptophyllum*, *Coriandrum sativum*, *Eryngium humile*, *Niphogeton dissecta*, *Niphogeton ternata* y *Petroselinum crispum*; Apocynaceae (2): *Plumeria rubra* y *Vinca major*; Aquifoliaceae (1): *Ilex colombiana*; Asparagaceae (1): *Agave protoamericana*; Asteraceae (22): *Ambrosia arborescens*, *Baccharis buddlejoides*, *Baccharis genistelloides*, *Baccharis latifolia*, *Corethrogyne filaginifolia*, *Chamaemelum nobile*, *Chuquiraga jussieui*, *Diplostephium floribundum*, *Diplostephium rhododendroides*, *Espeletia pycnophylla*, *Grosvenoria rimbachii*, *Gynoxys buxifolia*, *Gynoxys fuliginosa*, *Hieracium frigidum*, *Hypochaeris sessiliflora*, *Loricaria thuyoides*, *Loricaria ilinissae*, *Monticalia andicola*, *Monticalia stuebelii*, *Monticalia vaccinioides*, *Oritrophium peruvianum* y *Taraxacum officinale*; Betulaceae (1): *Alnus acuminata*; Bignoniaceae (2): *Delostoma integrifolium* y *Teoma stans*; Blechnaceae (1): *Bechnum schomburgkii*; Boraginaceae (2): *Tournefortia fuliginosa* y *Tournefortia scabrida*; Brassicaceae (1): *Nasturtium officinale*; Bromeliaceae (6): *Guzmania bakeri*, *Guzmania squarrosa*, *Puya clava – herculis*, *Tillandsia fasciculata*, *Tillandsia geminiflora* y *Tillandsia recurvata*; Bryophyta (8): *Adelanthus decipiens*, *Bryum billarderii*, *Campylopus richardii*, *Dicranum frigidum*, *Herbertus divergens*, *Rhacocarpus purpurascens*, *Rhacocarpus purpurascens*, *Sphamgnum cuspidatum* y *Styloceras laurifolium*; Campanulaceae (2): *Centropon subandinus* y *Siphocampylus giganteus*; Capparaceae (1): *Cleome anómala*; Cariacaceae (2): *Vasconcellea pubescens* y *Carica pentagona*; Caprifoliaceae (3): *Valeriana rigida*, *Valeriana plantaginea* y *Valeriana microphylla*; Cecropiaceae (2): *Cecropia andina* y *Cecropia angustifolia*; Chloranthaceae (2): *Hedyosmum cumbalense* y *Hedyosmum translucidum*; Clethraceae (1): *Clethra ovalifolia*; Convolvulaceae (1): *Ipomoea purpurea*; Coriariaceae(1): *Coriaria rusciifolia*; Cucurbitaceae (1): *Cucurbita ficifolia*; Cunoniaceae (2): *Weinmannia cochensis* y

*Weinmannia pinnata*; Cupressaceae (1): *Cupressus sempervirens*; Cyperaceae (7): *Carex microglochis*, *Carex polystachya*, *Eleocharis albibracteata*, *Eleocharis bonariensis*, *Oreobolus goeppingeri*, *Schoenoplectus californicus* y *Scirpus inundatus*; Dicksoniaceae (1): *Dicksonia sellowiana*; Elaeocarpaceae (2): *Valleas ecuadoriensis* y *Vallea stipularis*; Equisetaceae (1): *Equisetum bogotense*; Ericaceae (8): *Disterigma acuminatum*, *Disterigma glaternoides*, *Disterigma empetrofolium*, *Gaultheria insipida*, *Gaultheria amoena*, *Macleania rupestris*, *Pernettya postrata* y *Vaccinium floribundum*; Euphorbiaceae (4): *Croton menthodoros*, *Ricinus communis*, *Sapium glandulosum* y *Sapitum laurifolium*; Fabaceae (4): *Acacia macracantha*, *Caesalpinia spinosa*, *Inga edulis* y *Lupinus microphyllus*; Gentianaceae (6): *Gentiana sedifoliia*, *Gentianella cerastioides*, *Gentianella nummularifolia*, *Geranium diffusum*, *Geranium sibbaldioides* y *Halenia weddelliana*; Gramineae (2): *Festuca arundinacea* y *Festuca pratensis*; Grossulariaceae (1): *Escallonia myrtilloides*; Gunneraceae (2): *Gunnera magellanica* y *Gunnera pilosa*; Heliconiaceae (5): *Ginger shampoo*, *Helconia bihai*, *Heliconia wagneriana*, *Heliconia psittacorum* y *Hypochaeris sessiliflora*; Hypericaceae (2): *Hypericum sprucei* y *Hypericum laricifolium*; Juglandaceae (1): *Junglas neotropica*; Lamiáceas (2): *Melissa officinalis* y *Salvia rosmarinus*; Lauraceae (2): *Aniba rosaedora* y *Ocotea sericea*; Loasaceae (1): *Nasa grandiflora*; Loranthaceae (1): *Gaiadendron punctatum*; Lycopodiaceae (5): *Huperzia crassa*, *Huperzia cumingii*, *Huperzia rufescens*, *Huperzia sellifolia* y *Huperzia talpiphila*; Melastomataceae (13): *Axineae affinis*, *Axineae guitensis*, *Brachyotum gleasonnii*, *Brachyotum gracilescens*, *Brachyotum jamesonii*, *Brachyotum lindenii*, *Miconia crocea*, *Miconia theazans*, *Miconia tinifolia*, *Miconia chlorocarpa*, *Miconia ochracea* y *Tibouchina mollis*; Meliaceae (4): *Cedrela montano*, *Cedrela odorata*, *Guarea kunthiana*, *Morus insignis*; Myrtaceae (3): *Eucalyptus globulus*, *Luma apiculata*, *Myrcianthes rhopaloides*; Oleaceae (1): *Olea europaea*; Orchidaceae (14): *Cymbidium devonianum*, *Dracula chritineana*, *Epidendrum jamiesonis*, *Epidendrum mojanadae*, *Gompichis crassilabia*, *Laelia anceps*, *Lepanthes tulcanensis*, *Oncidium altissimum*, *Oncidium cucullatum*, *Oncidium pentadactylon*, *Peristeria elata*, *Pleurothallis crucífera*, *Stelis fissa* y *Stelis flacca*; Orobanchaceae (2): *Bartsia orthocarpiflora* y *Castilleja fissifolia*; Pentaphragaceae (2): *Freziera canescens* y *Freziera microphylla*; Phyllanthaceae (1): *Hieronyma macrocarpa*; Pinaceae (1): *Pinus radiata*; Piperaceae (2): *Peperomia rotundata* y *Piper nubigenum*; Poaceae (14): *Calamagrostis bugotensis*, *Calamagrostis carchiensis*, *Calamagrostis effusa*, *Calamagrostis intermedia*,

*Calamagrostis jamesonii*, *Chusquea lehmannii*, *Chusquea scandens*, *Cortaderia nítida*, *Festuca sodiroana*, *Lolium multiflorum*, *Neurolepis laegaardii*, *Paspalum bonplandianum*, *Paspalum quadrifarium* y *Pennisetum clandestinum*; Podocarpaceae (1): *Podocarpus oleifolius*; Polygalaceae (3): *Campyloneurum amphostenon*, *Monnina aesuans* y *Monnina crassifolia*; Polygonaceae (1): *Rumex acetos*; Primulaceae (2): *Myrsine coriácea* y *Myrsine cupuliformis*; Ranunculaceae (1): *Ranunculus peruvianus*; Rosaceae (13): *Heperomeles ferruginea*, *Hesperomeles lanuginosa*, *Hesperomeles obtusifolia*, *Lacehemilla hispidula*, *Lacehemilla holesericea*, *Margyricarpus pinnatus*, *Polylepis racemosa*, *Prunus serotina*, *Rubus adenotrichos*, *Rubus ellipticus* y *Rubus niveus*; Rubiaceae (4): *Chinchona officinalis*, *Palicourea amethystina*, *Palicourea lyrastipula* y *Uncaria tomentosa*; Rutaceae (2): *Ruta graveolens* y *Zanthoxylum mauriifolium*; Sabiaceae (1): *Meliosma arenosa*; Scrophulariaceae (4): *Buddleja incana*, *Buddleja pichinchensis*, *Calceolaria adenanthera* y *Calceolaria crenata*; Solanaceae (4): *Brugmansia arborea*, *Brugmansia sanguínea*, *Locroma fuchsioides* y *Sessea corymbiflora*; Symplocaceae (3): *Symplocos carmencitae*, *Symplocos guitensis* y *Symplocos sulcinervia*; Theaceae (2): *Freziera verrucosa* y *Freziera canescens*; Urticácea (1): *Urtica urens*; Verbenácea (1): *Aloysia citrodora*; Winteraceae (1): *Drimiys winteri* y Zingiberaceae (1): *Alpinia purpurata*.

**Tabla 14.** Cultivos en la parroquia de Monte Olivo

<b>Cultivos</b>				
<b>N°</b>	<b>Familia</b>	<b>Género</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
1	Amaryllidaceae	<i>Allium</i>	<i>cepa</i>	Cebolla paiteña
2	Annonaceae	<i>Annona</i>	<i>cherimola</i>	Chirimoya
3	Apiaceae	<i>Arracacia</i>	<i>xanthorrhiza</i>	Zanahoria blanca
		<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	Zanahoria amarilla
4	Basellaceae	<i>Ullucus</i>	<i>tuberosus</i>	Mellocos
5	Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>batatas</i>	Camote morado
6	Cucurbitaceae	<i>Cucumis</i>	<i>sativus</i>	Pepinillo
7	Fabaceae	<i>Vicia</i>	<i>faba</i>	Haba
8	Fragariinae	<i>Fragaria</i>	<i>vesca</i>	Frutilla
9	Lauraceae	<i>Persea</i>	<i>schiedeana</i>	Aguacate guatemanteco
10	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica</i>	Higo
11	Oxalidaceae	<i>Oxalis</i>	<i>tuberosa</i>	Ocas
12	Passifloraceae	<i>Passiflora</i>	<i>ligularis</i>	Granadilla
		<i>Passiflora</i>	<i>tarminiana</i>	Tacso amarillo
13	Poaceae	<i>Zea</i>	<i>mays</i>	Maíz híbrido
14	Rosaceae	<i>Prunus</i>	<i>persica</i>	Durazno
		<i>Rubus</i>	<i>glaucus</i>	Mora de Castilla
15	Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>aurantium</i>	Naranja silvestre
		<i>Citrus</i>	<i>limon</i>	Limón
		<i>Citrus</i>	<i>paradisi</i>	Toronja
		<i>Citrus</i>	<i>reticulata</i>	Mandarina
16	Solanaceae	<i>Capsicum</i>	<i>annuum</i>	Pimiento
		<i>Solanum</i>	<i>betaceum</i>	Tomate de árbol



---

<i>Solanum</i>	<i>lycopersicum</i>	Tomate riñón
<i>Solanum</i>	<i>quitoense</i>	Naranjilla
<i>Solanum</i>	<i>tuberosum</i>	Papa superchola / Papa capira

---

## Análisis de los cultivos

Monte Olivo también es una de las parroquias que se dedican a la agricultura y ganadería, estos son los productos que se cultivan y que podemos encontrar en las diferentes comunidades que lo conforman para luego ser vendidos a pequeños o grandes mercados. Los cultivos mencionados se los ha relacionado con su respectiva familia, género y especie, existen 16 familias, siendo la familia con mayor producción son la Rutaceae (4): *Citrus aurantium*, *Citrus limon*, *Citrus paradisi* y *Citrus reticulata*; Solanaceae (5): *Capsicum annum*, *Solanum betaceum*, *Solanum lycopersicum*, *Solanum quitoense* y *Solanum tuberosum*. Las siguientes familias son: Amaryllidaceae (1): *Allium cepa*; Annonaceae (1): *Annona cherimola*; Apiaceae (2): *Arracacia xanthorrhiza* y *Daucus carota*; Basellaceae (1): *Ullucus tuberosus*; Convolvulaceae (1): *Ipomoea batatas*; Cucurbitaceae (1): *Cucumis sativus*; Fabaceae (1): *Vicia faba*; Fragariinae (1): *Fragaria vesca*; Lauraceae (1): *Persea schiedeana*; Moraceae (1): *Ficus carica*; Oxalidaceae (1): *Oxalis tuberosa*; Passifloraceae (2): *Passiflora ligularis* y *Passiflora tarminiana*; Poaceae (1): *Zea mays*; Rosaceae (2): *Prunus pérsica* y *Rubus glaucus*. Dependiendo de la temporada los productos como la cebolla paiteña, aguacate, durazno, limón, pimiento, granadilla, mora de castilla, tomate de árbol, papa, son los cultivos con mayor productividad para los pobladores y para sus ventas a las mayoristas.

## Biodiversidad de ecosistemas

**Tabla 15.** Ecosistemas en Monte Olivo

ECOSISTEMAS EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO	
ECOSISTEMA	LOCALIZACIÓN
Arbustal Siempreverde y Herbazal del Páramo (AsSn01)	Comunidades EL Manzanal – Monte Olivo – Palmar Grande
Bosque y Arbustal Semideciduo del Norte de los Valles (BmMn01)	Comunidad de Pueblo Nuevo
Bosque Siempreverde Montano Alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes (BsAn01)	Comunidades San Agustín, Raygrás, Miraflores y Palmar Grande
Bosque Siempreverde Montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes (BsMn01)	Comunidades El Manzanal – Palmar Grande – Raygrás – Miraflores
Bosque Siempreverde del Páramo (BsSn01)	El Carmen / El Pelado

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2022).

### **Arbustal Siempreverde y Herbazal del Páramo (AsSn01)**

Este ecosistema hace referencia a la presencia de *Calamagrostis spp.* Y especies arbustivas de géneros *Baccharis*, *Gynoxys*, *Brachylotum*, *Escaolina*, *Hesperomeles*, *Miconia*, *Buddleja*, *Monnia* e *Hypericum*. Este tipo de ecosistema incluye al páramo de almohadillas: sector norte y centro de la cordillera oriental, subregión norte y centro, encontrando a una altitud de 3300 – 3900 msnm Norte y 2800 – 3600 msnm Sur (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013).

### **Bosque y Arbustal Semideciduo del Norte de los Valles (BmMn01)**

Este tipo de bosques alcanzan alrededor de los 8 y 12 m de altura, se los puede encontrar en los valles interandinos secos sobre colinas y laderas de suelos pedregosos. Este ecosistema incluye matorral seco montano y espinar seco montano, sector valles interandinos, subregión norte y centro, encontrándolo a una altitud de 1200 -2600 msnm (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013).

### **Bosque Siempreverde Montano Alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes (BsAn01)**

Bosques siempreverde bajas o medios, con un dosel de 10 a 15 m de alto, los árboles se caracterizan por tener troncos gruesos en ocasiones se los puede encontrar torcidos y con raíces adventicias. En ramas y troncos crecen abundantes epifitas vasculares y briofitas, en este ecosistema existen varias áreas que se puede identificar una mayor dominancia de una o varias especies (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013).

### **Bosque Siempreverde Montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes (BsMn01)**

Este ecosistema hace referencia a un bosque de neblina montano, se lo llama así por la mayor cantidad de neblina o de nubes constante o durante las primeras horas de la mañana o las últimas horas de la tarde, se lo puede encontrar en el sector norte y centro de la cordillera oriental, subregión norte y centro; a una altitud montana de 2000 – 3000 msnm.

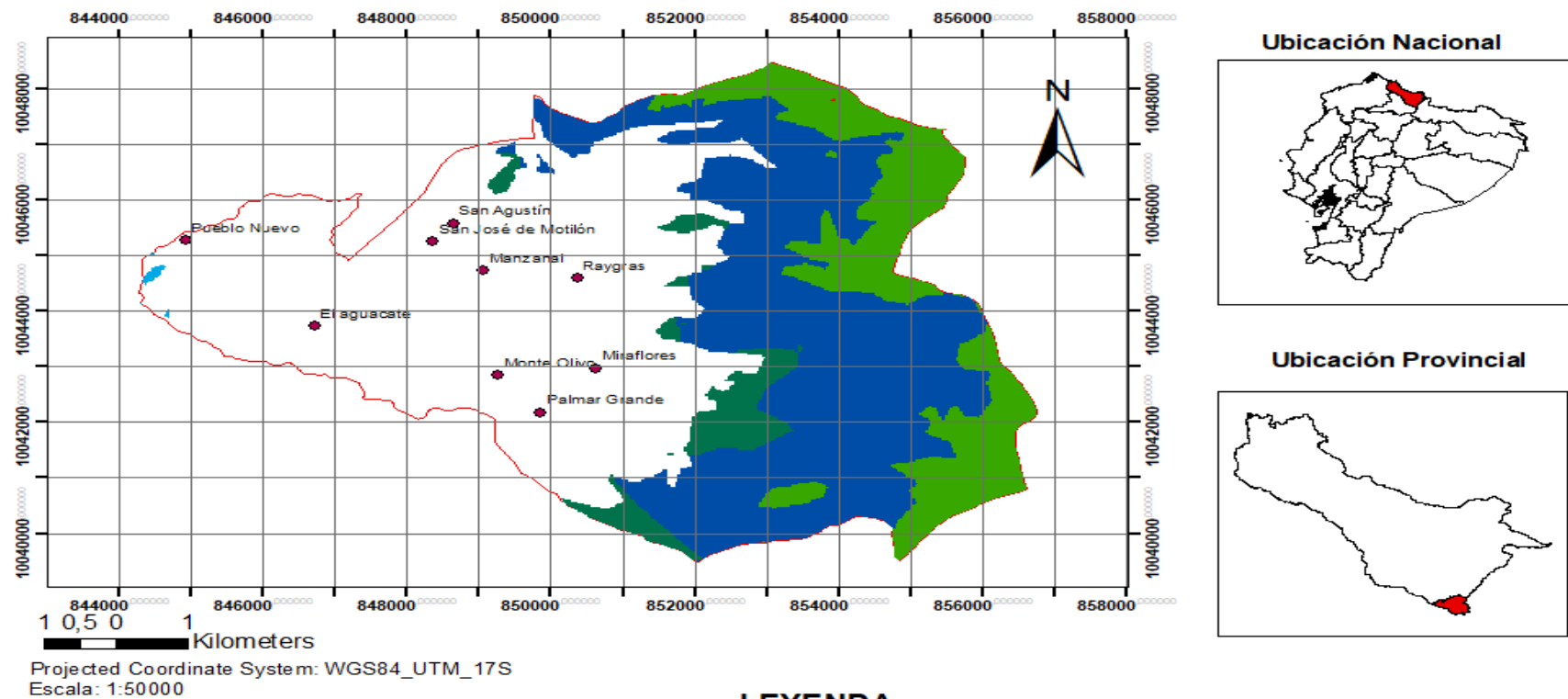
Bosques siempreverdes que alcanzan los 15 a 25 m de alto, los árboles de este ecosistema tienden a tener ramas y troncos nudosos, copas densas y compactas. La flora que predomina en este son las familias de Melastomataceae (*Miconia*), Solanaceae, Mysinaceae, Aquifoliaceae, Araliaceae, Rubiaceae entre otras (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013).

### **Bosque Siempreverde del Páramo (BsSn01)**

Incluido en Bosque siempreverde montano alto, sector norte y centro de la cordillera oriental, subregión norte y centro, altitud de Montano alto y Montano alto superior a 3200 -4100 msnm.

Son bosques densos siempreverdes, con alturas entre 5 y 7 m (Jørgensen y Ulloa Ulloa 1994), que por efectos de las condiciones climáticas crecen de forma torcida y ramificada, confiriéndoles un aspecto muy particular, debido a la alta humedad ambiental, los troncos de estos árboles ocasionalmente están cubiertos por muchas especies de briofitas, líquenes y epifitas (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013).

## ECOSISTEMAS TERRESTRES EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO



### SIMBOLOGÍA

- ◆ POBLADO
- ▭ MONTE\_OLIVO

### LEYENDA

- Arbustal Siempreverde y Herbazal del Paramo
- Bosque y Arbustal Semidecduo del Norte de los Valles
- Bosque Siempreverde Montano Alto del Norte de la Cordillera de los Andes
- Bosque Siempreverde Montano del Norte de la Cordillera de los Andes
- Bosque Siempreverde del Paramo

Figura 4. Ecosistemas terrestres

## Análisis del mapa de ecosistemas

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAE) menciona que en el territorio ecuatoriano podemos encontrar alrededor de 91 tipos de ecosistemas. En la parroquia de Monte Olivo se han podido identificar cinco como se muestra en la figura 9, perteneciendo al 5,49% de ecosistemas. Estos ecosistemas se los puede reconocer en las zonas más altas de la parroquia y una pequeña cantidad de Bosque y Arbustal Semideciduo del Norte de los Valles en la comunidad de el Pueblo Nuevo y otra reducida cantidad de Bosque siempreverde del Páramo, el ecosistema de bosque siempre verde montano alto es el que tiene mayor cantidad de territorio con un porcentaje de 54,44% y se constituye como protección de flora y fauna en el Palmar Grande, otro ecosistema que posee territorio es Arbustal Siempreverde y Herbazal del Páramo lo que equivale al 7,45% de la superficie terrestre, en este se constituye el abastecimiento de agua.

Ecosistema acuático

**Tabla 16.** Estado actual de quebradas y ríos

Sistemas fluviales		
Quebradas	Ríos	Lagunas
El Riñón	Changona	
Agua Amarilla	El Carmen	Miraflores
Blanqueada	Escudilla	Las Garzas
Cedacero	San Miguel	
Chaupicorral		
Correras		
Cusumbe		
Espejo		
Manzanal		
San Agustín		

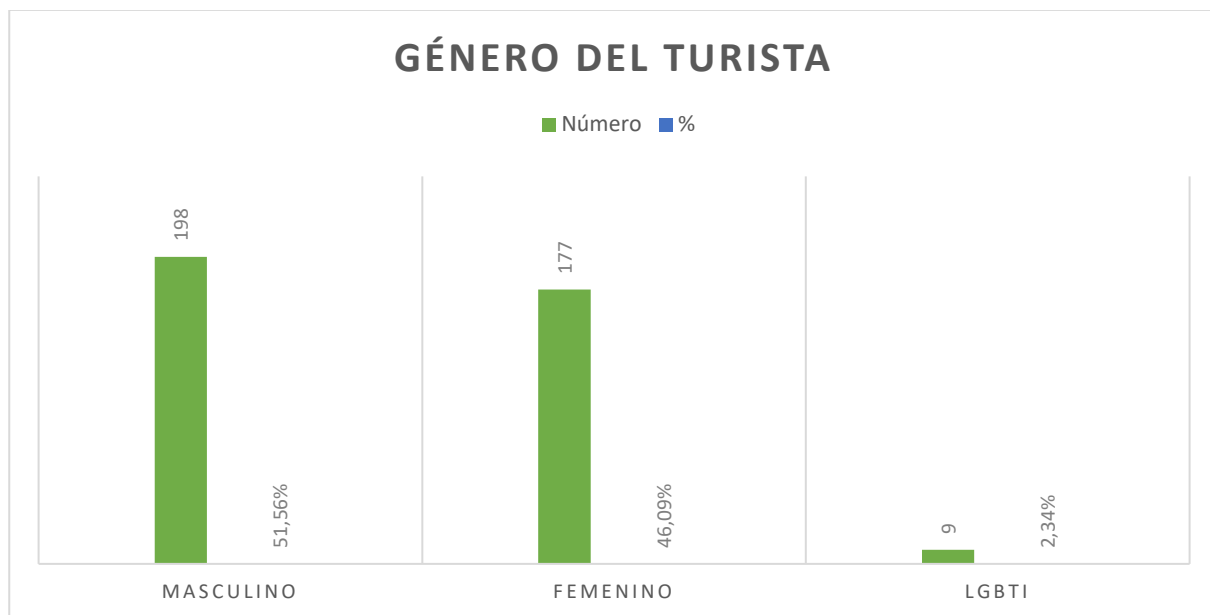
**Fuente:** MAGAP, 2014

Estos sistemas fluviales son los que se puede destacar dentro de los ecosistemas acuáticos que se pueden detallar. Estos ríos son utilizados para diferentes funciones como es la agricultura, ganadería, eliminar desechos y aguas servidas.

#### 4.1.2. Resultados de la segunda variable Turismo CAVE

Para la segunda variable el turismo CAVE, se utilizó dos instrumentos una encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa Ascázubi, a partir de los 15 años, de igual manera se la aplica a profesionales en el área de turismo y estudiantes. El segundo instrumento se lo aplica a Agencias de viaje de la ciudad de Ibarra, fundaciones y profesionales en turismo de la ciudad de Tulcán, esta encuesta se la realizó vía online para llegar a más personas.

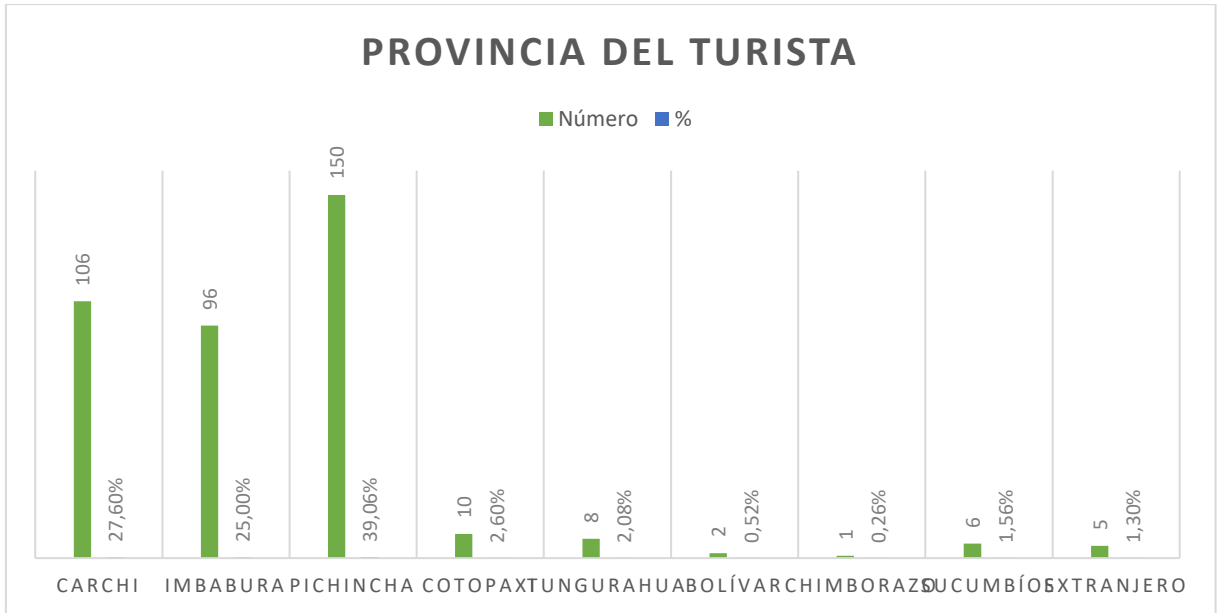
Resultados de encuestas



**Figura 5.** Género del encuestado.

#### **Análisis. - Pregunta 1.**

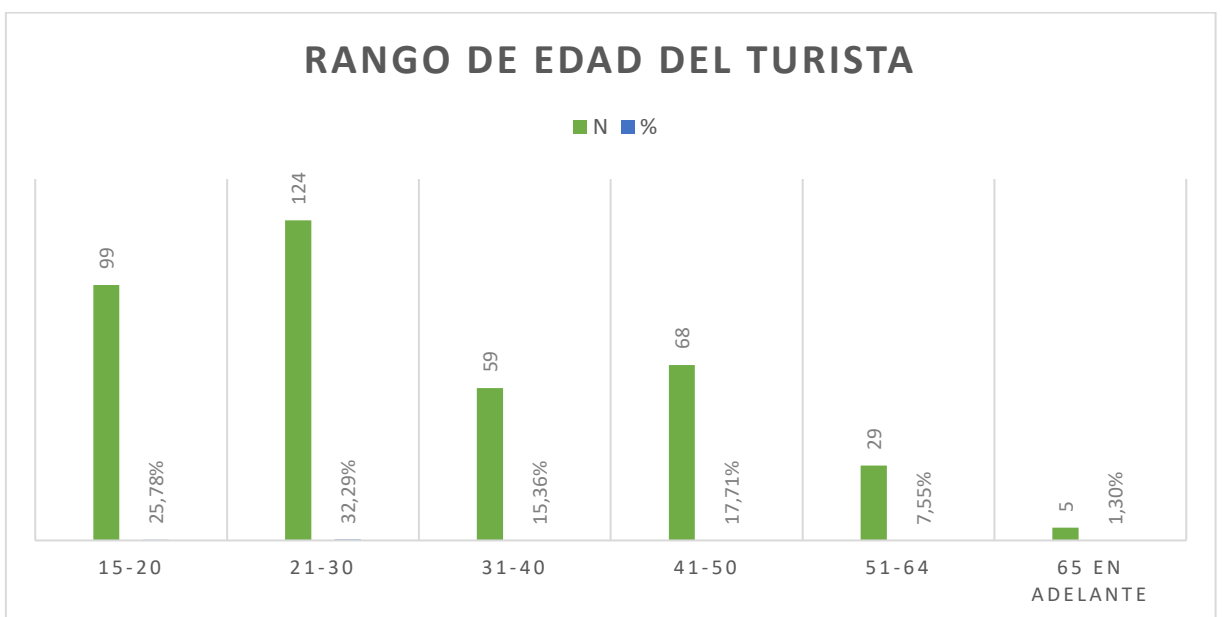
En esta pregunta se puede observar el género de las personas encuestadas, género masculino y género femenino, reconociendo la diferencia entre estos dos géneros es de 21 encuestados, considerando que es poco más o menos la cuarta parte del número total, esta diferencia en porcentaje nos da un resultado del 5,47%.



**Figura 6.** Provincia residente del encuestado.

**Análisis. - Pregunta 2.**

Esta pregunta se basa en la provincia residente del encuestado, considerando que se colocó las 24 provincias del país, incluyendo una opción en el caso de que sea extranjero. Las provincias con más respuesta fueron Pichincha (39,06%) y Carchi (27,60), obteniendo una diferencia de 44 (11,46%) encuestados, entre Carchi e Imbabura (25,00%), se obtuvo una diferencia de 10 (2,60%) encuestados. Esta diferencia se obtiene por las respuestas de la Unidad Educativa de Ascázubi, perteneciendo a la provincia de Pichincha.



**Figura 7.** Rango de edad de los encuestados.



### Análisis. – Pregunta 3.

Cada edad que se menciona pertenece al tipo de turista que se puede encontrar en un turismo CAVE, la edad de 15 a 20 años hace referencia a turismo de educación, de 21 a 30 años hace referencia a un turismo académico, de 31 a 65 en adelante hace referencia a turismo científico y voluntariado. El tipo de turismo que prevalece en esta pregunta es un turismo académico, por la respuesta de un 39,12%, como también se puede identificar un turismo de educación por las respuestas de la figura número 8.

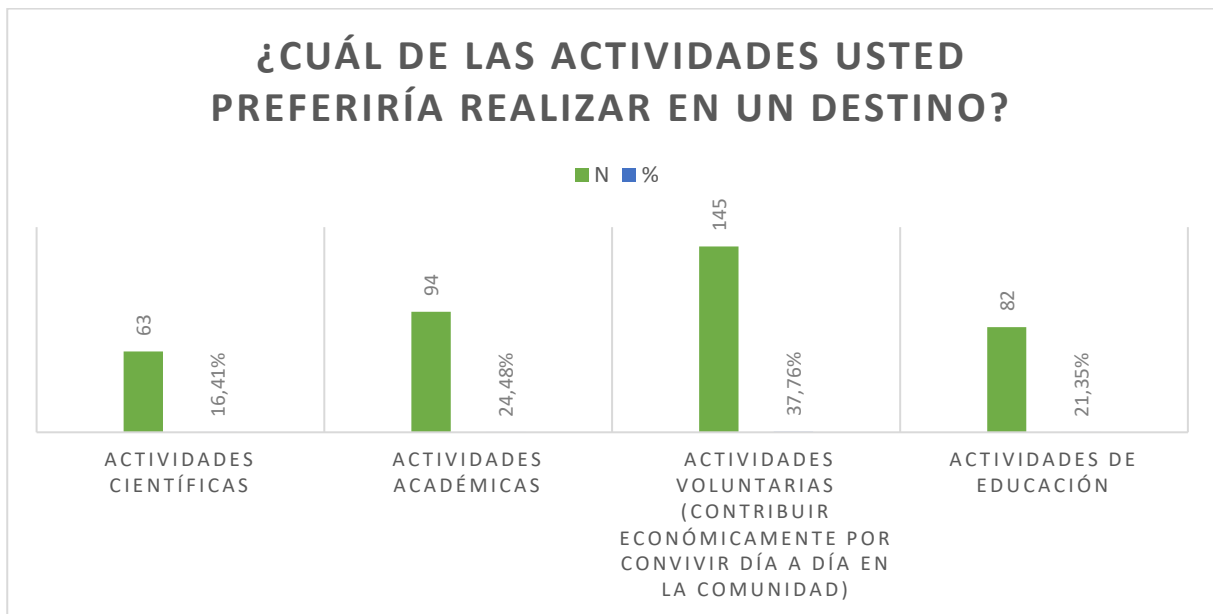
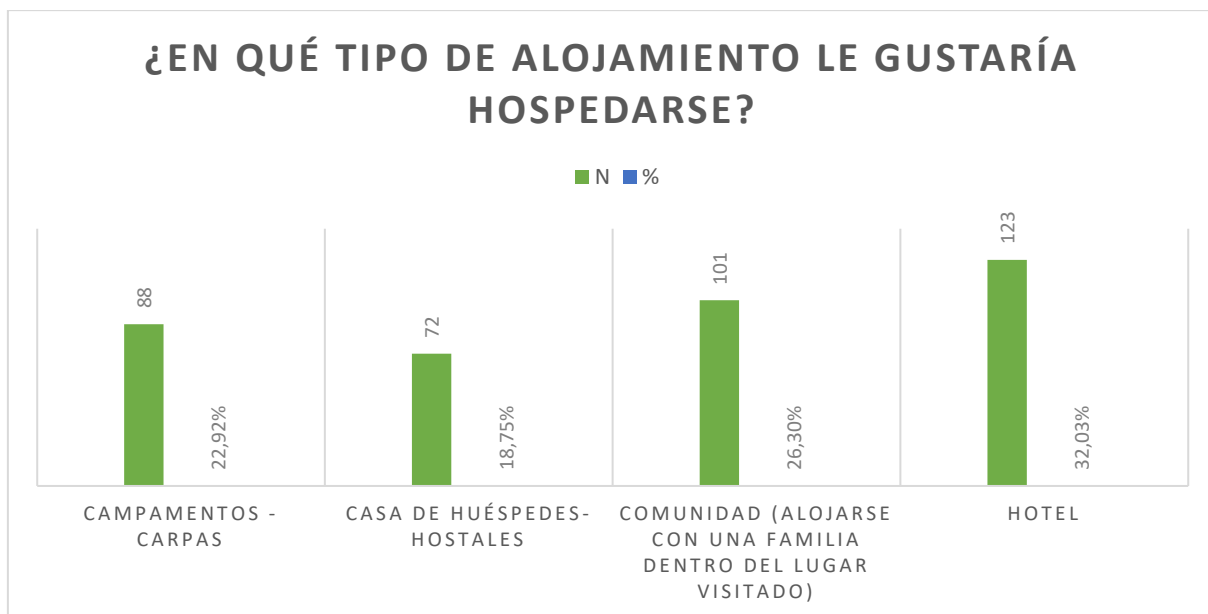


Figura 8. Actividades de turismo CAVE

### Análisis. - Pregunta 4.

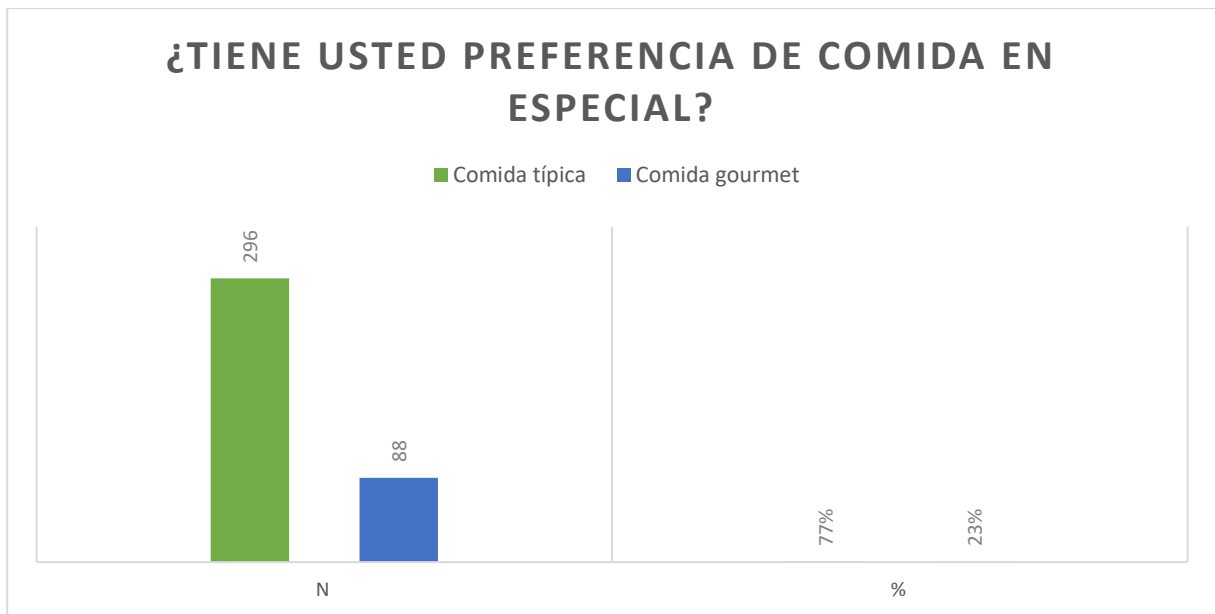
Esta pregunta hace referencia a las actividades que prefiere realizar un turista al momento de llegar a un destino, y la actividad con mayor respuesta es actividades de voluntariado con un 37,76%, siguiendo las actividades académicas con 24,48%, entre estas dos respuestas existe una diferencia del 13,28%, por cerca del 15%. Lo que se puede expresar es que los turistas prefieren realizar un turismo académico, como también un turismo de voluntariado, más no un turismo de actividades científicas.



**Figura 9.** Tipo de alojamiento

**Análisis. – Pregunta 5.**

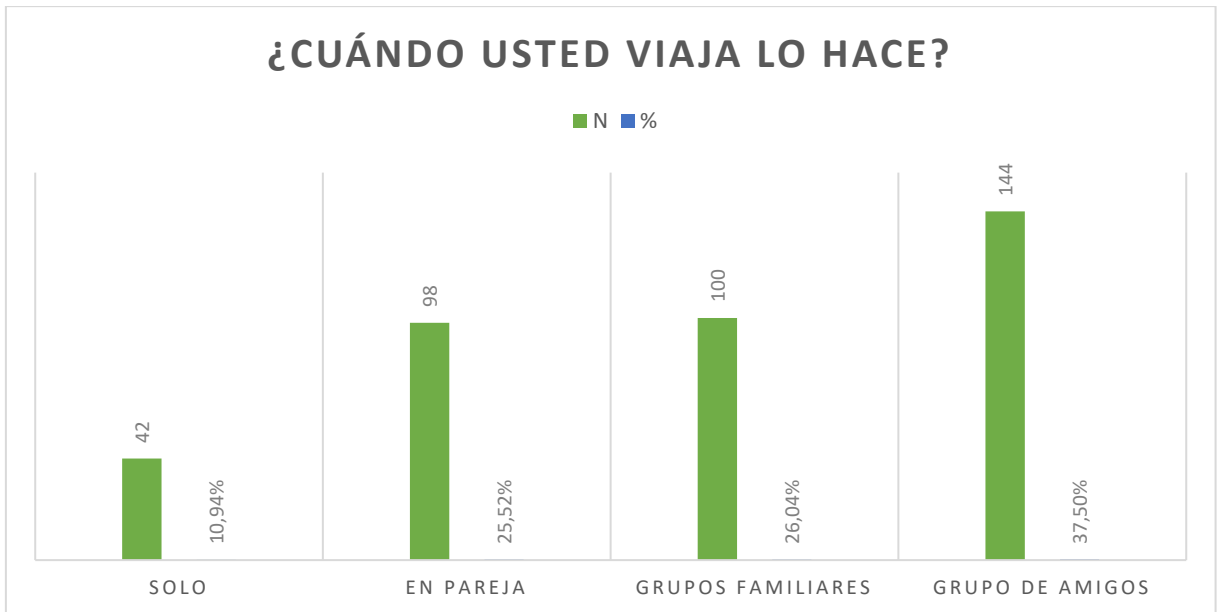
Los tipos de alojamiento que se utilizaron para esta pregunta hacen relación al tipo de hospedaje que utilizaría un turista CAVE, en este caso un turista científico se hospedaría en campamentos y carpas, un turista académico en casa de huéspedes u hostales, un turista de voluntariado en una comunidad, y un turista de educación en un hotel. De acuerdo con esto se obtuvo los siguientes resultados: la mayor parte de encuestados prefiere hospedarse en hoteles con un 32,03%, otra parte de encuestados desea hospedarse en una comunidad con un 26,30%, otros encuestados seleccionaron campamentos y carpas con un 22,92% y por último casa de huéspedes y hostales con un 18,75%, obteniendo una diferencia de 13,28% entre el alojamiento más seleccionado y el menos seleccionando, por lo que se puede deducir que el turista continúa prefiriendo un turismo de educación y un turismo de voluntariado.



**Figura 10.** Preferencia de comida.

**Análisis. – Pregunta 6**

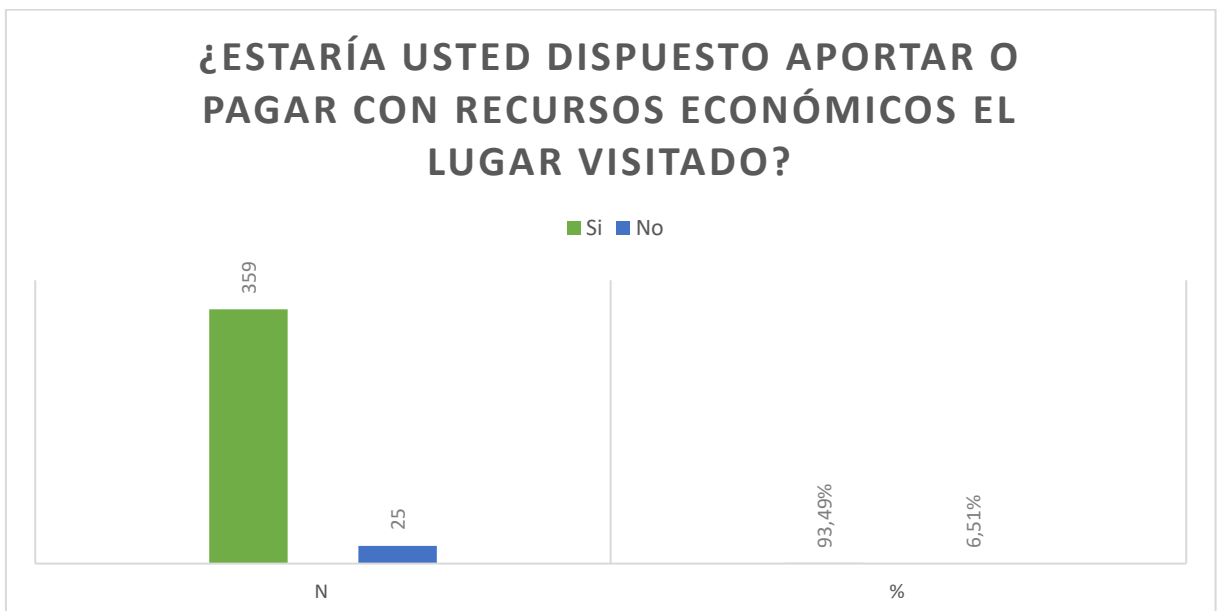
En esta pregunta se menciona el tipo de comida que desearía degustar un turista en un destino, la mayor parte de encuestados opto por comida típica con un 77%, mientras que los otros encuestados optaron por comida gourmet con un 23%, así sumando el 100% de los encuestados de la población infinita que se realizó. Esta respuesta prevalece a la mitad de los encuestados con una diferencia del 54%, esta cantidad hace referencia a la mayor parte de turistas encuestados que fueron nacionales, siendo qué preferimos degustar de comida gastronómica, de nuestros ancestros.



**Figura 11.** Compañía del turista

**Análisis. – Pregunta 7.**

Esta pregunta se la realiza con el fin de saber cómo le gustaría al turista viajar, y la mayor parte de encuestados optan por viajar acompañados de un grupo de amigos con un porcentaje de 37,50%, otra parte de encuestados prefiere viajar en familia siendo el 26,04%, considerando que no es mucho la diferencia entre estas dos respuestas, casi cerca el 12%.



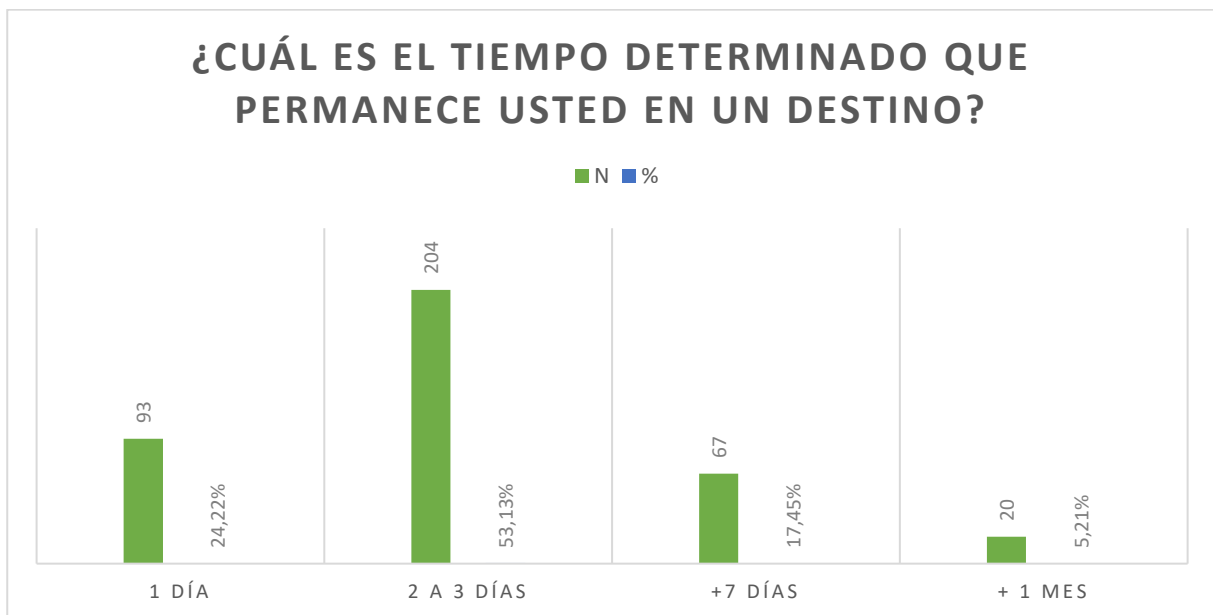
**Figura 12.** Recurso económico de los encuestados

### Análisis. – Pregunta 8.

Esta pregunta hace énfasis a sí el encuestado estaría dispuesto aportar económicamente en un destino, alrededor del 93,49% han respondido que, si aportarían, mientras que su diferencia que es el 6,51% ha mencionado que no lo haría, a continuación, se mencionan cinco opiniones positivas de los encuestados que han respondido que si lo harían.

**Tabla 17.** Opiniones de los encuestados.

Opiniones
Mena, V. (2023). Apoyar a la economía del lugar que vaya a visitar
Estévez, C. (2023). Porque el apoyo económico siempre es necesario para el desarrollo del sitio.
Hidalgo, D. (2023). Para apoyo de la comunidad y mejoramiento de establecimientos y actividades recreativas
Alomoto, D. (2023). Sí, porque es importante contribuir con el lugar que se visita, ya que, esto puede servir para mantener el lugar en buenas condiciones.
Cuamacás, N. (2023). Si, porque estuviera contribuyendo a la economía de dicho lugar y sería una forma de agradecer por los servicios brindados.

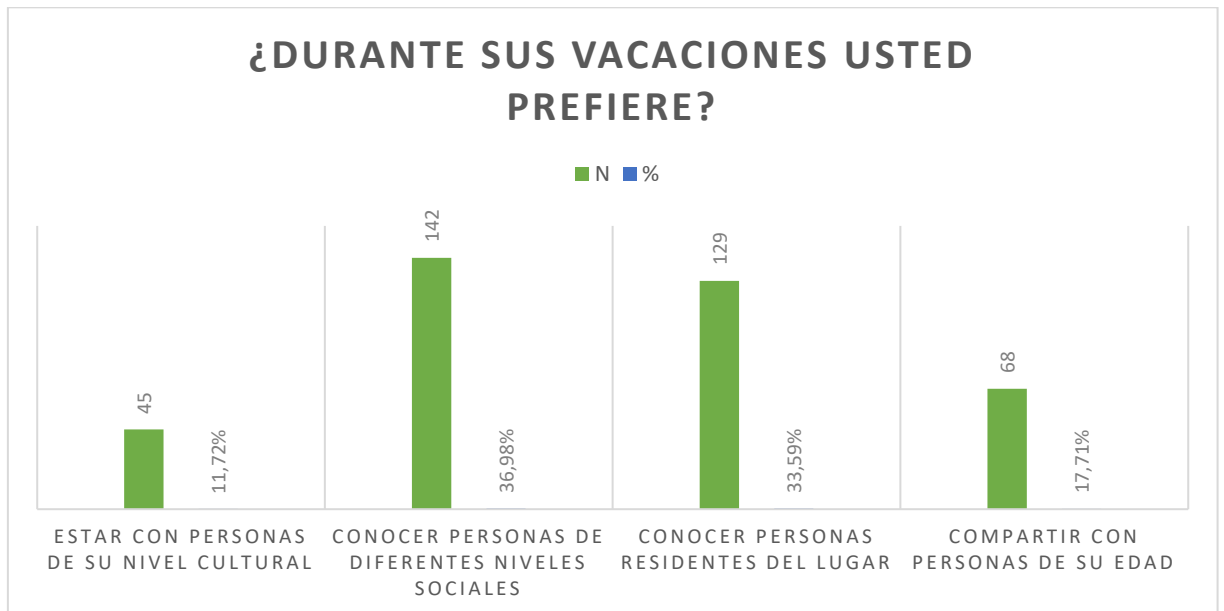


**Figura 13.** Tiempo de estadía en un destino.

### Análisis. – Pregunta 9.

La pregunta nueve hace referencia al tiempo de estadía que permanecería en un destino un turista, las respuestas hacen énfasis a los diferentes tipos de turismo CAVE, considerando que un turista científico permanece en un destino más de un

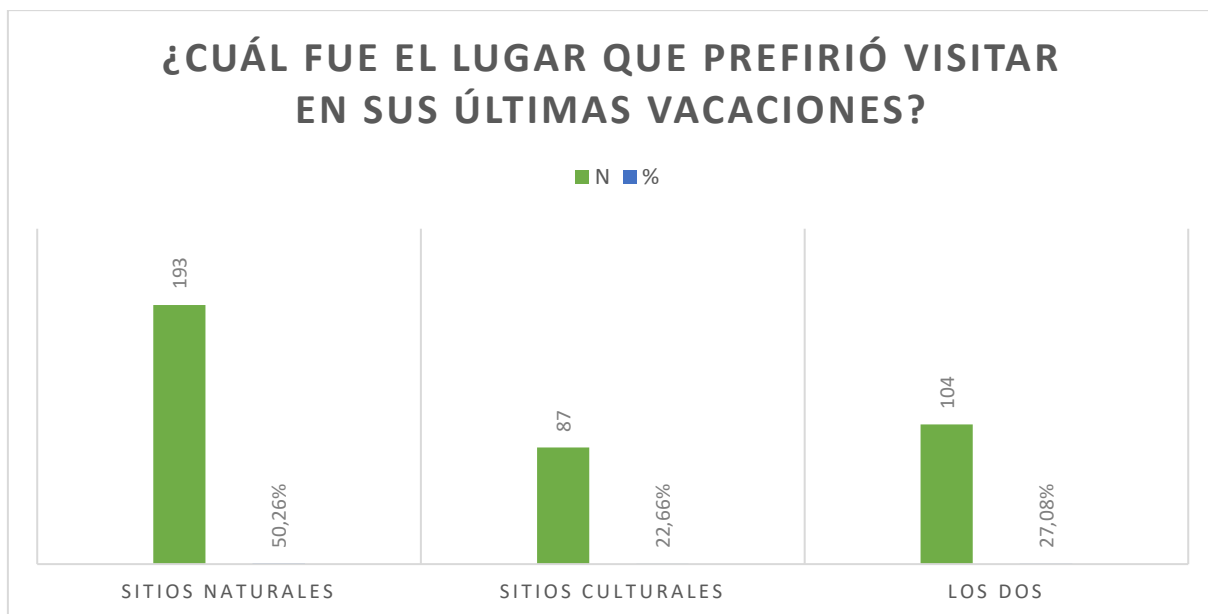
mes, un turista académico de dos a tres días, un turista voluntariado más de siete días y un turista de educación un día. La respuesta que mayor porcentaje tiene es la de dos a tres días siendo un 53,13%, lo que nos da un resultado de un turismo académico, la opción que le sigue es la de un día con un 24,22%, en esta pregunta se considera a un turista de educación.



**Figura 14.** Conocer personas.

**Análisis. – Pregunta 10.**

Esta pregunta hace énfasis a las personas que desearían conocer los turistas en un destino, considerando las respuestas se obtuvo mayor resultado de conocer personas de diferentes niveles sociales con un porcentaje de 36,98%, a diferencia de conocer personas residentes del lugar con un 33,59% que no es mucha su diferencia, entre las dos respuestas perteneciendo a un 3,39%. En tercer lugar, se encuentra compartir con personas de su edad y en el puesto final se puede observar la respuesta de estar con personas de su nivel cultural, entre estas dos respuestas existe una diferencia del 6%.



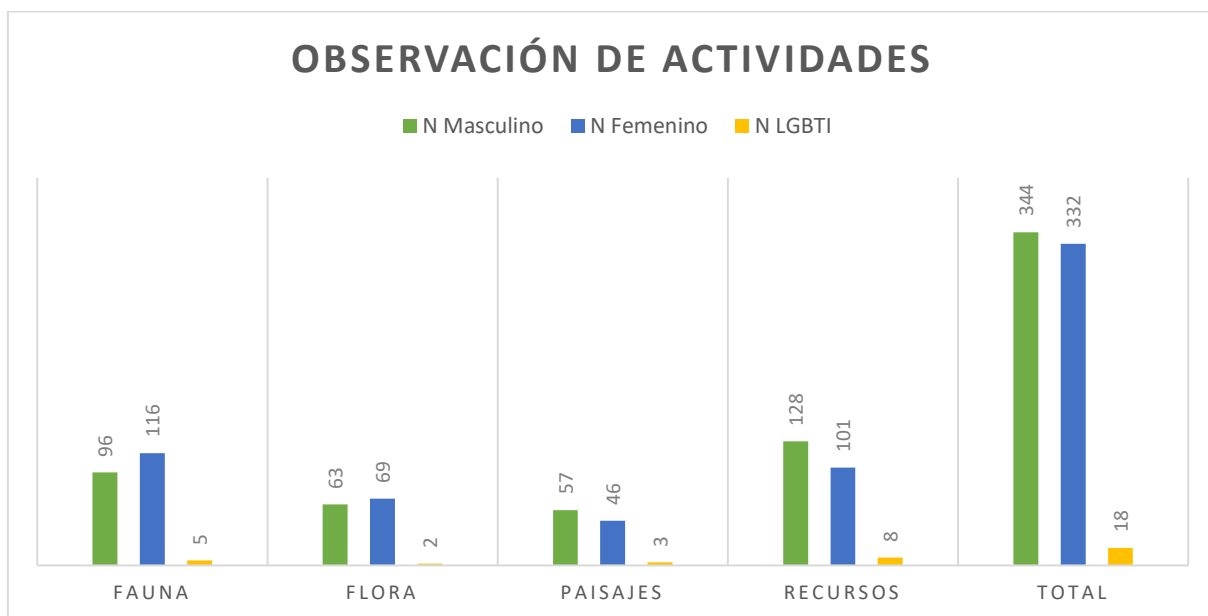
**Figura 15.** Lugar de preferencia de las últimas vacaciones

**Análisis. – Pregunta 11.**

En esta pregunta los encuestados respondieron que en sus últimas vacaciones prefirieron visitar sitios naturales, perteneciendo a esto un 50,26%, mientras que otros optaron por visitar los dos (sitios naturales y culturales), con un 27,08% y otra parte de encuestados opto por visitar sitios culturales con un 22,66% en sus últimas vacaciones. Lo que permite conocer que al turista le gusta disfrutar de la biodiversidad de su entorno como de los lugares aledaños.

**Tabla 18.** Actividades que desearían realizar en un destino.

		Observación de actividades				
		Fauna	Flora	Paisajes	Recursos	Total
N	Masculino	96	63	57	128	344
	Femenino	116	69	46	101	332
	LGBTI	5	2	3	8	18



**Figura 16.** Actividades que les gustaría realizar en un destino

**Análisis. – Pregunta 12.**

Mayor número de respuestas ■

Menor número de respuestas ■

En los tres géneros de respuesta se puede observar que optaron por diferentes respuestas ya que esta pregunta optaba por responder el mismo género varias respuestas, la pregunta es: ¿Qué actividades preferiría usted realizar?, la actividad que prevalece en el género masculino con 128 respuestas y LGBTI con ocho respuestas es la observación de recursos naturales, mientras que en el género femenino resalta la observación de fauna con 116 respuestas. La opción con menor respuesta en el género masculino es con 57 a la opción de observación de paisajes, en el género femenino con 46 respuestas, observación de paisajes y en el género LGBTI con dos respuestas a observación de flora. De esta manera se han marcado con colores las mayores y menores respuestas que han elegido cada género.





**Figura 17.** Conservación de naturaleza

**Análisis. – Pregunta 13.**

En esta última pregunta se mencionan respuestas de como una persona puede ayudar a la conservación de la naturaleza, estas respuestas se basan en los diferentes turismos que conforman un turismo CAVE, la mayoría de encuestados opta por realizar voluntariados en una localidad, continuando que ayudarían con educación ambiental, el otro aporte en el que ayudarían es en la ejecución de proyectos, por ultimo también ayudarían a la investigación científica de esa localidad, prevaleciendo nuevamente el turismo de educación ambiental y turismo de voluntariados.

## Respuesta de la entrevista realizada

**Tabla 19.** Respuestas a la entrevista

<b>ENTREVISTA A AGENCIAS DE VIAJE, FUNDACIONES Y PROFESIONALES EN TURISMO</b>					
<b>Nombre de la agencia, fundación o profesional.</b>	Fundación Ecominga	Profesional en turismo	Agencia Internacional Intipungo	Agencia de viajes Experta	Agencia de viajes Pasaporte
<b>Nombre del entrevistado</b>	Blgo. Marco Monteros	Ing. Mario Lima	Ing. Cristina Dávila	Ing. Andrés Quitama	Ing. Carlos Sarabia
<b>¿Conoce ud, de turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE)?</b>	Si	Si	En parte	En parte	En parte
<b>¿Qué piensa ud, del turismo CAVE?</b>	En áreas protegidas ayuda a la conservación, relacionando con investigación exclusivo.	Permite afianzar conocimientos – enfocado en Áreas Protegidas. En el Área Protegida Guanderas sería bueno realizarlo para ayudar a la conservación y un turismo responsable.	Bueno, interesante para quién lo práctica,	Interesante, positivo y ayuda a zonas de protección.	Este tipo de turismo más se lo aplica en Europa, África, por temas económicos.

<p><b>¿Piensa ud, que el turismo CAVE ayudaría a desarrollar turísticamente a una comunidad?</b></p>	<p>Si, porque obliga a capacitar a mejorar el acompañamiento con biólogos en la comunidad y así mejorar el proceso.</p>	<p>Si lo hacen con un buen plan de manejo para que ayuden con capacitación a la comunidad para así ayudar a tener un potencial.</p>	<p>Si, porque se puede ayudar económicamente al desarrollo de la localidad.</p>	<p>Si, porque de ellos se puede aprender nuevas experiencias.</p>	<p>Si, porque ayuda al ingreso económico de la localidad y al desarrollo académico.</p>
<p><b>¿Cree usted que el turismo CAVE, tiene una demanda nacional o internacional?</b></p>	<p>El turismo Cave tiene un mercado internacional de investigación.</p>	<p>Internacionalmente y nacional en Mindo realizan observación de flora y fauna.</p>	<p>Lo practican más internacionalmente en Europa.</p>	<p>Internacionalmente. Es escaso en el país, pero si lo realizan en Riobamba.</p>	<p>En ambiental, nacional se puede derivar que existe un turismo educativo, en cuanto a los otros serían internacionales.</p>
<p><b>¿Para ud, cuáles serían los mejores demandantes?</b></p> <p><b>T. Científico</b></p> <p><b>T. Académico</b></p> <p><b>T. Voluntariado</b></p> <p><b>T. de Educación</b></p> <p><b>¿Por qué?</b></p>	<p>T. Científico son temas puntuales. T. de voluntariado es limitado y necesita de una planificación para mejorarlo, T. académico y T. de educación, permite la ecología tropical son calves de estudio.</p>	<p>T. Académico y T. de Educación. Porque para las universidades optan por nuevas experiencias a través de capacitaciones, mientras que en turismo de educación en los niños obtienen conocimiento, interacción con adultos y naturaleza y nuevas experiencias.</p>	<p>T. Académico y T. de voluntariado, porque así se puede ayudar internacionalmente en la logística.</p>	<p>T. Voluntariado y T. de Educación. Porque son nuevas alternativas y ayudan económicamente a una localidad, mientras que en educación se puede aprender y así podrían mejorar sus servicios.</p>	<p>T. de Educación ayuda a el conocimiento y aprendizaje a estudiantes de unidades educativas, para que fomenten el turismo de otra perspectiva.</p>

		Para este tipo de turismo CAVE existe una amplia gama.			
<b>¿Conoce ud, si en Ecuador se oferta este tipo de turismo?</b>	Fundación Jocotoco Fundación Ecominga y Reserva Comunitaria Santa Lucia (Pichincha).	En galápagos se oferta este tipo de turismo.	No	Como un turismo CAVE no, pero si están realizando turismo voluntariado en Riobamba, personas extranjeras llegan a este lugar para ayudar.	Turismo voluntariado realizan en Salina de Guaranda – Salinerito.
<b>¿Ofertaría ud, este tipo de turismo CAVE en su agencia de viaje?</b>	Si, porque aprovechar, delimitar, zonificar áreas accesibles para buenos itinerarios organizativos, económicos. Sería una buena oferta de atraer nuevos turistas.	Si, el turismo de educación permite conocer las propiedades y beneficios de plantas, y así se puede ayudar a generar turismo desde la niñez.	No, porque está agencia no realiza turismo receptivo, solamente brinda servicios de logística en otros destinos y vende tiquetes aéreos.	Si, porque se aprende nuevos métodos para aplicarlos en el Geoparque y así impulsar el aviturismo, turismo, etc, optando por nuevos clientes o proponiendo nuevos paquetes.	Si, porque fuese un nuevo mercado por experimentar y ponerlo en práctica.

## **Análisis de la entrevista**

En el cuadro comparativo se muestran las respuestas de las agencias de viaje, Fundación Ecominga y profesionales en turismo, el Biólogo Marco Montero y el Ingeniero Mario Lima, me supieron expresar una mejor respuesta con respecto a este tipo de turismo. Mientras que Experta Viajes y Pasaport Travel Agency, sus respuestas fueron mucho más cortas, pero aun así se manifiesta que sería un nuevo mercado para la agencia de turismo, la Agencia Internacional Intipungo, no realizan turismo receptivo por lo tanto no les interesa este turismo. Como se observa en la primera pregunta se pregunta si conocen o no este tipo de turismo y las tres agencias de viaje me mencionan que lo conocen en parte, tal vez como un turismo de voluntariado o también como un turismo académico que es lo que más venden paquetes turísticos. En la segunda pregunta es lo que piensan de este turismo entre el Blgo. Montero y el Ing. Lima se observar, que son respuestas que ayudan a la conservación del medio ambiente que se lo aplica en áreas protegidas, obteniendo también un turismo responsable. Mientras que en las agencias de viaje son respuestas cortas, pero que les parece interesante que ayudarían a las zonas de protección, y que este turismo se lo aplica más internacionalmente.

En la tercera pregunta responden que ayudaría al desarrollo económico, aprender nuevas experiencias, obliga a capacitar a la comunidad en acompañamiento de biólogos, expertos en este turismo CAVE, desarrollando y aplicando un plan de manejo. Cuarta pregunta hace referencia a si este turismo tiene una demanda nacional o internacional, en un turismo científico y en turismo voluntariado tienen una demanda internacional; en turismo académico y turismo de educación nacional, pero entre los cinco entrevistado coincidieron que este Turismo CAVE tiene una demanda internacional. En esta quinta pregunta el biólogo Monteros es la única persona que comentó de todos los tipos de turismo que conforman el turismo CAVE, mientras que los otros; respondieron que los mejores demandantes es el turismo de educación, porque ayuda a fomentar un aprendizaje los estudiantes y vivir experiencias nuevas. Entre un turismo académico se lo aplica a universidades siendo claves de estudio para la conservación de la naturaleza y turismo voluntariado, mencionaron que existe una variedad de gama, siendo, aun así, es limitado, necesitando una buena planificación logística de su destino en el que se va a hospedar. En la sexta pregunta se mencionó si conocen de un lugar ene le país que realicen este turismo y solamente la Agencia Internacional Intipungo responde que

no conoce; siendo que esta agencia solamente realiza logística para un viaje, y vendes tickets aéreos. En la séptima pregunta se preguntó si ofertarían este turismo en sus agencias de viaje, compañeros de trabajo, como a su familia. Respondieron que sí, porque permite aprovechar, delimitar, zonificar áreas accesibles para nuevos itinerarios, aparte sería un nuevo mercado para experimentarlo y ponerlo en práctica.

## **4.2. DISCUSIÓN**

El propósito de esta investigación fue analizar la biodiversidad y el turismo CAVE para el desarrollo del turismo en la parroquia. Al ser una investigación cualitativa fue necesario establecer bien las variables para luego definir el proceso de recolección de datos, analizando la biodiversidad existente y aspectos que se podrían mejorar en los recursos naturales. Para ello fue necesario elaborar una ficha de registro para la identificación de flora, fauna, este instrumento nos sirvió para el levantamiento de información con la ayuda del guardabosque de la parroquia, conocimientos propios y para la obtención del registro de biodiversidad de la parroquia de Monte Olivo, se realizó un oficio dirigido al prefecto del Carchi el Ingeniero Jorge Tulcanaz, para la autorización de este registro que será para fines académicos. Al obtener este registro se hizo una comparación de especies existentes y se completó algunas faltantes y así se pudo cumplir con un objetivo específico. Para el siguiente objetivo específico determinar el estudio de mercado en cuanto al turismo CAVE, se realizó una entrevista a las agencias de viaje para conocer de la influencia del turismo CAVE en sus agencias.

Coronel (2022) plantea realizar un inventario de las especies y recursos turísticos naturales, encontrados en la localidad, en esta investigación se toma en cuenta el cuadro de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y verificar en qué estado de vulnerabilidad se encuentra la especie.

Cartay (2020), menciona que para mejorar un turismo es necesario realizar un estudio de campo y documental para visualizar las especies existentes en el destino que deseamos levantar la información, también se menciona que es fundamental revisar los registros de biodiversidad existentes para verificar si están actualizados en este caso no lo están. En Monte Olivo se encuentran 154 especies en fauna y 267 especies en flora, incluyéndose ahí los cultivos que son mayormente cultivados para ser vendidos a los mayoristas. Estos números de especies también se basan en el método empírico basada en la experiencia personal.

Suárez (2021) se basó en la evaluación de las comunidades aledañas e identificación de sitios de interés turístico. Así mismo para la identificación de biodiversidad se necesitó de la ayuda del guardabosque quien es la persona encargada de llevar el registro de levantamiento de nuevas especies a través de las cámaras trampa, mientras que para el turismo CAVE se determina el estudio de mercado de este, se analiza las actividades y perfil de cada turista científico, académico, voluntariado y educación, a través de investigación documental, se han realizado ya turismo científico y voluntariado que han ayudado al fortalecimiento y reconocimiento de la parroquia en el ámbito turístico.

García y Martínez (2017) una de las características importantes de realizar turismo científico es brindar el interés de fomentar el turismo local para que nuevos investigadores y pobladores adopten una cultura científica y puedan determinar que especies relevantes se encuentran en la parroquia y así continuar con este turismo científico.

Rodrigues, Carvalho y Santos (2019) se basaron en la construcción de instrumentos que fomenten la experiencia turística, el turismo académico no solamente se basa en bibliotecas, universidad e investigación, sino que también regalar experiencias con la comunidad, degustar de la gastronomía, explorar nuevos destinos naturales. Si un destino genera confianza y lealtad es capaz de ofrecer un turismo académico, de la misma manera la relación que existirá entre la localidad y la academia ayudara al desarrollo de nuevos proyectos de vinculación y aportaran ellos con sus conocimientos de universidad, se realizó una encuesta a estudiantes de diferentes universidades para complementar este tipo de turismo y verificar cuales son las preferencias para optar por un turismo académico.

Martínez (2020), se basa en las contribuciones de mejorar la calidad de vida de la sociedad. Monte Olivo es una parroquia que permite la llegada de voluntarios que deseen conocer el trabajo que desarrollan, además convivir con personas desconocidas permite auto reflexionar de la manera en la que se vive y conocer nuevas costumbres.

De acuerdo con Zysman, Barbosa y Pereira (2012), el turismo de educación se basa en aplicar instrumentos para la conservación del medio ambiente sin ultrajar ninguna área verde, es más cuidarla y protegerla e ir enseñando desde nuestros hogares a los más pequeños hasta los más grandes que hay que cuidar el medio ambiente. En

ocasiones un niño aprende a como conservar de mejor manera la naturaleza y la pone en práctica, en comparación de a un adulto.



## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

- En el proceso investigativo se logra recolectar la información de la biodiversidad de la parroquia y determinar la oferta y la demanda del turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE) para poder cumplir con el objetivo general que es analizar la biodiversidad teniendo en cuenta a las comunidades de los alrededores.
- En el turismo CAVE se ha encontrado alrededor de 154 especies en fauna y 267 especies en flora, de estas se han identificado cuatro especies bandera como son: *Puma concolor*, *Tapirus pinchaque*, *Tremarctos ornatus* y *Spizaetus isidori*, especies fundamentales para un turismo científico, mientras que para un turismo académico se puede aprovecharlas y continuar con proyectos de vinculación con la sociedad o proyectos de investigación, optando por recolectar más especies. Para un turismo voluntariado, aprovechar estas especies bandera para la interacción con los habitantes y ser partícipes de nuevas experiencias con la comunidad así generando ingresos económicos, para un turismo de educación, estas especies sirvan de enseñanza para la conservación de naturaleza con mucha responsabilidad.
- El mercado potencial realizado se determina que hay probabilidades que las agencias de viaje puedan vender paquetes conformados de turismo CAVE, relacionando con lo que el turista necesite desarrollar, no echando de menos un solo turismo.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Liderar el turismo como una fuente de trabajo motivando a la sociedad a intervenir y creando así nuevas plazas de trabajo, incluyendo a adolescentes, adultos y adultos mayores a ser partícipes de emprendimientos turísticos, para obtener resultados que beneficiaran a la localidad.
- Aprovechar de los recursos turísticos que posee la localidad, sin destruir el medio ambiente, convirtiendo así en un turismo sostenible.
- Invitar a la academia, a brindar capacitaciones de lo aprendido en clases, para que las asociaciones existentes conozcan mucho más, y así poder ofertar de mejor manera a la parroquia y obtengan ingresos económicos.
- Realizar convenios, con organizaciones nacionales e internacionales, para el desarrollo turístico y ser promocionados constantemente para atraer turistas y visitantes, y que el mercado se expanda de a poco a poco.
- Los registros de biodiversidad estén actualizados constantemente, no solamente de lo habitual, si no mucho más a fondo y que estos registros no solamente los tenga los altos rangos sino también en los pequeños, sean de fácil acceso para que conozcan la biodiversidad poseen en la parroquia.
- La biodiversidad y el Turismo CAVE, son ejes fundamentales para el desarrollo de una comunidad, con un buen plan de manejo territorial, y personas capacitadas, decididas a trabajar se puede llegar a operadoras turísticas a vender recursos turísticos, conocimiento y nuevas experiencias.
- Conservar esta especie *Olea europaea* (Olivo), árbol importante para la determinación del nombre de la parroquia,

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anónimo. (2016). *Enciclopedia humanidades*. Obtenido de Reino Animal:  
<https://humanidades.com/reino-animal/>
- Arias. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. En F. Arias, *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (pág. 24). Caracas: EPISTEME, C, A.
- Arias. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. En F. Arias, *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (págs. 13 - 24). Caracas: EPISTEME, C, A.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación - Introducción a la metodología científica*. Caracas: EPISTEME, C:A.
- Biodiversidad. (26 de octubre de 2006). *Ecologista en acción*. Obtenido de Biodiversidad: qué es, dónde se encuentra y por qué es importante?:  
<https://www.ecologistasenaccion.org/6296/biodiversidad-que-es-donde-se-encuentra-y-por-que-es-importante/>
- Biodiversidad Mexicana. (26 de abril de 2022). *Biodiversidad MX*. Obtenido de Qué es la biodiversidad?: [https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que\\_es](https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es)
- Cartay, R. y Chaparro, C. (10 de Junio de 2020). *Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidad*. doi:<https://doi.org/10.18226/21789061.v12i3p484>
- Congreso enfermería. (2016). *Escuchar, observar y comprender - Aportaciones de la Investigación Cualitativa*. Obtenido de Escuchar, observar y comprender - Aportaciones de la Investigación Cualitativa:  
[https://congresoenfermeria.com/2016/sites/default/files/styles/escucharobservarcomprender2parte\\_1424533180194.pdf](https://congresoenfermeria.com/2016/sites/default/files/styles/escucharobservarcomprender2parte_1424533180194.pdf)
- Contreras, R. (23 de marzo de 2015). *Comportamiento animal: territorialismo*. Obtenido de La guía:  
<https://biologia.laguia2000.com/etologia/comportamiento-animal-territorialismo>

- Folgueiras, P. (s.f). *La entrevista*. Obtenido de Técnica de recogida de información :  
La entrevista:  
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>
- GADP Monte Olivo. (2019). *Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Monte Olivo*. Obtenido de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Monte Olivo:  
<https://gpmonteolivo.gob.ec/carchi/wp-content/uploads/2020/10/PDOT-MO-2020-12-FEBRERO-.pdf>
- García , M. y Martínez, O. (2017). *UdiMundus*. Obtenido de Turismo científico y ciudades del futuro:  
<https://udimundus.udima.es/bitstream/handle/20.500.12226/351/Dialnet-TurismoCientificoYCiudadesDelFuturo-5975082.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- INABIO. (2016). *Instituto Nacional de Biodiversidad*. Obtenido de Perfil de biodiversidad: <http://inabio.biodiversidad.gob.ec/perfil-de-biodiversidad/>
- Institute National Human Genome Research. (02 de septiembre de 2022). *Genome*. Obtenido de Variabilidad genética: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Variabilidad-genetica#:~:text=%E2%80%8BVariabilidad%20gen%C3%A9tica&text=La%20variabilidad%20gen%C3%A9tica%20se%20refiere,o%20las%20diferencias%20entre%20poblaciones.>
- Investigadores. (01 de marzo de 2020). *Técnicas de investigación* . Obtenido de Investigación documental:  
<https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-documental/>
- Martínez, N. (21 de julio de 2020). *Repositorio Institucional de la Universidad de Oviedo*. Obtenido de Turismo de voluntariado y su papel en el logro de los objetivos de turismo sostenible:  
[https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/59713/TFM\\_NoeliaMart%c3%adnezRomero.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/59713/TFM_NoeliaMart%c3%adnezRomero.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Obtenido de Subsecretaria de Patrimonio Natural: <https://app.sni.gob.ec/sni->

link/sni/PDOT/NIVEL%20NACIONAL/MAE/ECOSISTEMAS/DOCUMENTOS/Sistema.pdf

Ministerio del Turismo. (2014). *Doc Player*. Obtenido de Proyecto Programa Nacional para la Excelencia Turística: <https://docplayer.es/11586637-Proyecto-programa-nacional-para-la-excelencia-turistica.html>

Montes, G. (2000). *Scielo*. Obtenido de Metodología y técnicas de diseño y realización de encuestas en el área rural: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0040-29152000000100003](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003)

Moreno, E. (12 de Agosto de 2013). *Tesis investigación científica*. Obtenido de Metodología de investigación pautas para hacer tesis. Deiseño no eperimental: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/disenos-no-experimentales.html?m=0>

National Geographic. (23 de septiembre de 2022). *La migración animal a todo detalle*. Obtenido de Nathional Geographic España: [https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/grandes-reportajes/fotografias-animales-durante-migracion\\_3404](https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/grandes-reportajes/fotografias-animales-durante-migracion_3404)

Noguera, E. (12 de enero de 2017). *El endemismo: diferenciación de término, métodos y aplicaciones*. Obtenido de Scielo: <https://www.scielo.org.mx/pdf/azm/v33n1/0065-1737-azm-33-01-00089.pdf>

Organización Mundial del Turismo. (2001). *World Tourism Organizatios*. Obtenido de Apuntes de Metodología de la Investigación en Turismo: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284404889>

Rodrigues, J., Carvalho, C. y Santos, X. (17 de octubre de 2019). *Revistas Científicas Complutenses*. doi:<https://doi.org/10.5209/aguc.66948>

Rodríguez, J. (01 de marzo de 2021). *El curioso caso del triguero*. Obtenido de Proyecto Sierra de Baza: <https://sierradebaza.org/noticias/21-03-notic9>


Roldán, L. (25 de febrero de 2020). *Ecología Verde*. Obtenido de Tipos de biodiversidad: <https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-biodiversidad-2547.html>

Roldán, L. (21 de enero de 2021). *Qué es una especie nativa o autóctona*. Obtenido de Ecología verde: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-una-especie-nativa-o-autoctona-2290.html>

- Rosete, S., Sáenz, R. y Coronel, D. (23 de Diciembre de 2022). *Revista Científica UNESUM Ciencias*. doi:<https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v3.n3.2019.164>
- Sánchez, A. (01 de febrero de 2020). *Qué es un nicho ecológico y ejemplos*. Obtenido de Ecología verde: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-un-nicho-ecologico-y-ejemplos-1932.html>
- Sánchez, A. (21 de octubre de 2021). *Story Maps*. Obtenido de Ecosistema terrestre y acuático: <https://storymaps.arcgis.com/stories/0d3ffc98e2ed44458be67839b25a3f80>
- SINAC. (s.f). *Sistema Nacional de Áreas de Conservación Costa Rica*. Obtenido de Corredores Biológicos: <https://www.sinac.go.cr/ES/correbiolo/Paginas/default.aspx#:~:text=Es%20un%20Territorio%20continental%2C%20marino,la%20biodiversidad%20y%20los%20procesos>
- Suárez, L. M. (11 de Noviembre de 2021). *South Florida Journal of Development*. doi:<https://doi.org/10.46932/sfjdv2n5-075>
- Suárez, L., Meraz, G. Gutiérrez, A. y Luna, J. (11 de Noviembre de 2021). *South Florida Journal of Development*. doi:<https://doi.org/10.46932/sfjdv2n5-075>
- UNESCO. (2021). *UNESCO*. Obtenido de Biodiversidad: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/diversidad#:~:text=La%20diversidad%20biol%C3%B3gica%2C%20o%20biodiversidad,%2C%20monta%C3%B1as%2C%20etc.>
- Valenciana, G. (s.f.). *Parques Naturales*. Obtenido de Reino plantae: <https://parquesnaturales.gva.es/es/web/acuarium-virtual-ifac/reino-plantae#:~:text=El%20reino%20Plantae%20agrupa%20seres,sustancias%20inorg%C3%A1nicas%20en%20materia%20org%C3%A1nica>
- Word Wildlife Fun. (2023). *El deseo del amor*. Obtenido de Descubre WWF: <https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/el-deseo-del-amor#:~:text=La%20monogamia%20se%20define%20como,los%20gibones%2C%20lobos%20y%20castores.>
- Zysman, N., Barbosa, I. y Pereira, J. (2012). *Scielo*. Obtenido de La educación ambiental a través de las actividades de turismo educativo en la enseñanza superior: <http://www.scielo.org.ar/pdf/eypt/v21n2/v21n2a12.pdf>

## VII. ANEXOS

### Anexo 1. Acta de la sustentación de Pre-defensa del TIC




**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

**FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES**

**CARRERA DE TURISMO**

**ACTA**

**DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDEFENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**




<b>ESTUDIANTE:</b> Hernández Montenegro Joceline Lizbeth	<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b> 040187655-2
<b>PERIODO ACADÉMICO:</b> 2023-A	
<b>PRESIDENTE TRIBUNAL:</b> Ing. Diego Caicedo Rosera, MSc.	<b>DOCENTE TUTOR:</b> Ing. Gustavo Lucero Lima, MSc.
<b>DOCENTE:</b> Ing. Jairo Guevara Rosera, MSc.	
<b>TEMA DEL TIC:</b> "La Sostenibilidad y el Turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE) en la parroquia de Monte Olivo"	

No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	7,33	Revisar la redacción de los objetivos específicos y las preguntas de investigación
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8,67	Concretar hacia los variables
3	METODOLOGÍA	9,00	Exponer de forma clara la metodología
4	RESULTADOS	7,33	Mejorar la presentación de los resultados (ser más claros para evitar confusión al lector)
5	DISCUSIÓN	7,33	Mejorar las discusiones
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	7,33	Mejorar y concretar las conclusiones
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	4,67	Seguridad, uso de términos técnicos, dígito y mantener contacto visual con el tribunal
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	10,00	


Obteniendo una nota de: **8,37** Por lo tanto, **APRUEBA** : debiendo el o los investigadores acotar el siguiente artículo:

Art. 36.- De los estudiantes que aprueban el informe final del TIC con observaciones.- Los estudiantes tendrán el plazo de 10 días para proceder a corregir su informe final del TIC de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros del tribunal de sustentación de la pre-defensa.


Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **viernes, 21 de julio de 2023**



Ing. Diego Caicedo Rosera, MSc.  
**PRESIDENTE TRIBUNAL**



Ing. Gustavo Lucero Lima, MSc.  
**DOCENTE TUTOR**



Ing. Jairo Guevara Rosera, MSc.  
**DOCENTE**

## Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas



### UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER

**Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.**

**Autor:** Joceline Lizbeth Hernández Montenegro

**Fecha de recepción del abstract:** 25 de julio de 2023

**Fecha de entrega del informe:** 25 de julio de 2023

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

**Observaciones:**

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según los rubrics de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9,5 por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



EDISON SOANERGES  
PEÑAFIEL ARCOS

Ing. Edison Peñafiel Arcos MSc  
Coordinador del CIDEN



**Anexo 3.** Ficha de registro de biodiversidad faunística



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI  
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS  
Y CIENCIAS AMBIENTALES  
CARRERA DE TURISMO**



**Tema:** La biodiversidad y el turismo científico académico voluntariado y educación (CAVE) en la parroquia Monte Olivo.

**Objetivo:** Identificar la biodiversidad de la parroquia de Monte Olivo para la determinación de actividades.

**REGISTRO DE FAUNA EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO**

**MAMÍFEROS**

N°	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad

**AVES**

N°	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad

**REPTILES**

N°	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad

**ANFIBIOS**

N°	Familia	Género	Especie	Nombre común	Estado de vulnerabilidad

**Anexo 4.** Ficha de registro de flora, cultivos y ecosistemas



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI  
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS  
Y CIENCIAS AMBIENTALES  
CARRERA DE TURISMO**



**Tema:** La biodiversidad y el turismo científico académico voluntariado y educación (CAVE) en la parroquia Monte Olivo.

**Objetivo:** Identificar la biodiversidad de la parroquia de Monte Olivo para la determinación de actividades.

---

**REGISTRO DE FLORA EN LA PARROQUIA DE MONTE OLIVO**

---

<b>N°</b>	<b>Familia</b>	<b>Genero</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
-----------	----------------	---------------	----------------	---------------------

---

---

**Cultivos de la parroquia Monte Olivo**

---

<b>N°</b>	<b>Familia</b>	<b>Género</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
-----------	----------------	---------------	----------------	---------------------

---

---

**ECOSISTEMAS EN LA PARROQUIA MONTE OLIVO**

---

<b>ECOSISTEMA</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>
-------------------	---------------------

---

**Anexo 5. Entrevista del estudio de mercado del turismo CAVE**



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI  
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS  
AMIENTALES  
CARRERA DE TURISMO**



1. ¿Conoce usted de turismo Científico Académico Voluntariado y de Educación?  
Si                                      En parte                                      No
2. ¿Qué piensa usted del turismo CAVE?  
.....
3. ¿Piensa usted, que el turismo CAVE ayudaría a desarrollar turísticamente a una comunidad?  
.....
4. ¿Cree usted que el turismo CAVE, tiene una demanda nacional e internacional?  
.....
5. ¿Para usted cuáles serían los mejores demandantes?
  - a. T. Científico
  - b. T. Académico
  - c. T. Voluntariado
  - d. T. Educación¿Por qué?  
.....
6. ¿Conoce usted si en Ecuador se oferta este tipo de turismo?  
.....
7. ¿Ofertaría usted este tipo de turismo CAVE en su agencia de viaje?  
Si                                      No  
¿Por qué?  
.....

**Anexo 6.** Encuesta del turismo CAVE

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**  
**FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES**  
**CARRERA DE TURISMO**  
**ENCUESTA**

La siguiente encuesta está elaborada con fines académico y busca conocer el estudio de mercado para realizar turismo Científico Académico Voluntario y Educación (CAVE).

Estos datos se manejarán con absoluta confidencialidad por lo que ruego a usted contestar con toda la sinceridad.

Correo

.....

1. Género

- a). Masculino
- b). Femenino
- c). LGTBI

2. Lugar de origen

- |                   |                  |                  |
|-------------------|------------------|------------------|
| a). Carchi        | k). Loja         | r). Napo         |
| b). Imbabura      | l). Esmeraldas   | s). Orellana     |
| d). Pichincha     | m). Sto.         | t). Pastaza      |
| e). Cotopaxi      | Domingo de       | u). Morona       |
| f).<br>Tungurahua | los Tsáchilas    | v). Santiago     |
| g). Bolívar       | n). Sta. Elena   | w). Zamora       |
| h).<br>Chimborazo | ñ). Guayas       | x). Chinchipe    |
| i). Cañar         | o). Los Ríos     | y).<br>Galápagos |
| j). Azuay         | p). El Oro       | z). Extranjero   |
|                   | q).<br>Sucumbíos |                  |

3. ¿En qué rango de edad, usted se encuentra?

- a). 15 – 20
- b). 21- 30
- c). 31 – 40
- d). 41 – 50
- e). 51 – 65
- f). 65 - en adelante

4. ¿Cuál de las actividades, usted preferiría realizar en un destino?
- a) Actividades Científicas
  - b) Actividades Académicas
  - c) Actividades Voluntarias (Contribuir económicamente por convivir día a día en la comunidad)
  - d) Actividades de Educación
5. ¿En qué tipo de alojamiento le gustaría hospedarse?
- a) Campamentos – carpas
  - b) Casa de huéspedes – hostales
  - c) Comunidad (alojarse con una familia dentro del lugar visitado)
  - d) Hotel
6. ¿Tiene usted preferencia de comida en especial?
- a) Comida típica
  - b) Comida gourmet
7. ¿Estaría usted dispuesto aportar o pagar con recursos económico el lugar visitado?
- Si
- No
- Si su respuesta fue un Si o un No en la anterior pregunta escribir por qué lo haría / por qué no lo haría
- .....
8. ¿Cuándo usted viaja lo hace?
- a) Solo
  - b) En pareja
  - c) Grupos familiares
  - d) Grupo de amigos
9. ¿Cuál es el tiempo determinado que permanece usted en un destino?
- a) 1 día
  - b) 2 a 3 días
  - c) + 7 días
  - d) + 1 mes
10. ¿Durante sus vacaciones usted prefiere?
- a) Estar con personas de su nivel cultural
  - b) Conocer personas de diferentes niveles sociales

- c) Conocer personas residentes del lugar
  - d) Compartir con personas de su edad
11. ¿Cuál fue el lugar que prefirió visitar en sus últimas vacaciones?
- a) Sitios naturales
  - b) Sitios culturales
  - c) O los dos
12. ¿Qué actividades preferiría usted realizar? (En esta pregunta puede escoger varias respuestas)
- Observación de fauna
  - Observación de flora
  - Observación de paisajes agrícolas
  - Observación de recursos turísticos naturales
13. ¿Cuál sería su aporte en el sitio para ayudar a la conservación de naturaleza?
- a) Educación ambiental
  - b) Voluntariados
  - c) Investigación científica
  - d) Ejecución de proyectos

**Anexo 7.** Oficio dirigido al GAD Provincial del Carchi

**Oficio No UPEC-CT-2023-060-O**  
Tulcán, 24 de marzo de 2023



Ingeniero  
Jorge Tulcanaz  
**PREFECTO DEL GAD PROVINCIAL DEL CARCHI**  
Presente:

De mi consideración:

A través del presente, me permito solicitar muy comedidamente se facilite a la Srta. JOCELINE LIZBETH HERNÁNDEZ MONTENEGRO con cédula de identidad N°040187655-2, estudiante de la Carrera de Turismo, la base de datos de la biodiversidad de flora y fauna de la parroquia Monte Olivo; datos clave para culminar el proyecto de investigación (tesis) denominado "La Biodiversidad y el turismo Científico Académico Voluntariado y Educación (CAVE) en la parroquia de Monte Olivo". Cabe mencionar que la información obtenida será utilizada únicamente con fines académicos.

Por la atención brindada al presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

  
  
MSc. Dennys Andrés Bolaños Tobar  
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE TURISMO**  
"Educamos para transformar el mundo"

DB/nt

  
24-03-2023  
11:10  
LL