



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES

LICENCIATURA EN TURISMO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

“RUTA AVITURÍSTICA EN EL CANTÓN PUJILÍ”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciados en Turismo

Autores:

Cola Chilig Dennis Israel
Reyes Casco Tamar Joshebeth

Tutora:

Andrade Ayala Andrea Isabel

LATACUNGA – ECUADOR

Agosto 2022

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Cola Chilig Dennis Israel, con cédula de ciudadanía No. 1726303504 y Reyes Casco Tamar Joshebeth, con cédula de ciudadanía No. 1600562704, declaramos ser autores del presente proyecto de investigación: “Ruta aviturística en el Cantón Pujilí”, siendo la Ing. Mgs. Andrea Isabel Andrade Ayala, tutora del presente trabajo; y, eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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

Latacunga, 16 de agosto del 2022

Dennis Israel Cola Chilig
Estudiante
CC: 1726303504

Tamar Joshebeth Reyes Casco
Estudiante
CC: 1600562704

Ing. Andrea Isabel Andrade Ayala, M.Sc.
Docente Tutor
CC: 1719291468

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **DENNIS ISRAEL COLA CHILIG**, identificado con cédula de ciudadanía **1726303504** de estado civil soltero, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ingeniero Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - **EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Licenciatura en Turismo, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Ruta Avituristicas en el Cantón Pujilí”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial Académico

Inicio de la carrera: octubre 2018 - marzo 2019

Finalización de la carrera: abril 2022 – agosto 2022

Aprobación en Consejo Directivo: 3 de junio del 2022

Tutora: Ingeniera, M.Sc. Andrea Isabel Andrade Ayala

Tema: “Ruta avituristicas en el Cantón Pujilí”

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

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

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

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.

d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.

e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

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

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

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

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

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

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

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

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 16 días del mes de agosto del 2022.

Dennis Israel Cola Chilig
EL CEDENTE

Ing. Cristian Tinajero Jiménez, Ph.D.
LA CESIONARIA

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **REYES CASCO TAMAR JOSHEBETH**, identificada con cédula de ciudadanía **1600562704** de estado civil soltera, a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de otra parte, el Ingeniero Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - **LA CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Licenciatura en Turismo, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Ruta aviturística en el Cantón Pujilí”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial Académico

Inicio de la carrera: octubre 2018 - marzo 2019

Finalización de la carrera: abril 2022 – agosto 2022

Aprobación en Consejo Directivo: 3 de junio del 2022

Tutor: Ing. Andrea Isabel Andrade Ayala M.Sc.

Tema: “Ruta aviturística en el Cantón Pujilí”

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

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

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

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.

e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

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

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

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

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

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

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

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

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 16 días del mes de agosto del 2022.

Tamar Joshebeth Reyes Casco
EL CEDENTE

Ing. Cristian Tinajero Jiménez, Ph.D.
LA CESIONARIA

AVAL DE LA TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

“RUTA AVITURÍSTICA EN EL CANTÓN PUJILÍ”, de Cola Chilig Dennis Israel y Reyes Casco Tamar Joshebeth, de la carrera de Licenciatura en Turismo, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 16 de agosto del 2022

Ing. Andrea Isabel Andrade Ayala, M.Sc.

DOCENTE TUTORA

CC: 1719291468

AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, los postulantes: Cola Chilig Dennis Israel y Reyes Casco Tamar Joshebeth, con el título del Proyecto de Investigación: “RUTA AVITURÍSTICA EN EL CANTÓN PUJILÍ”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

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

Latacunga, 16 de agosto del 2022

Lector 1 (Presidente)

Lic. Ricardo Guamán Guevara, Mg.

CC:1802830123

Lector 2

Ing. Freddy Álvarez Lema, Mg.

CC: 1712930328

Lector 3

Ing. Sara Armijos Ango, M.Sc.

CC: 1803993995

AGRADECIMIENTO

Me faltarán palabras para extender mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que fueron parte de este proceso, sin embargo, este reconocimiento especial se lo merecen mi Madre y mi Padre que nunca dieron su brazo a torcer en esta etapa de mi vida, su esfuerzo, sacrificio y dedicación permitieron que pueda culminar con mi carrera universitaria. Han sido un pilar fundamental para poder superar las adversidades de la vida.

También a mis amigos, familia y futuros colegas que extendieron su mano de manera desinteresada, reciban mis sinceros agradecimientos por toda su ayuda y buena voluntad. Agradezco a mi director de tesis Ing. Andrea Andrade quien con su dedicación, conocimiento, experiencia y motivación me oriento para poder culminar con el trabajo de investigación, gracias por sus enseñanzas, consejos y sobre todo por la amistad brindada a lo largo de todo este tiempo. De igual manera, quiero agradecer a todos los docentes que compartieron parte de sus conocimientos, sabiduría y enseñanzas que permitieron desarrollarme como persona, profesional, de manera especial a la Ing. Alejandra Rodas, mil gracias por sus consejos y amistad brindada en toda la etapa universitaria.

Dennis Cola

DEDICATORIA

A mis padres Juan Carlos y Wilma quienes con su amor, apoyo, esfuerzo, paciencia y sacrificio me han ayudado a cumplir este tan anhelado objetivo, gracias por guiarme por el camino correcto y por inculcar hacia mi persona respeto, perseverancia y valentía de afrontar las adversidades de la vida. A mis hermanos Darwin y Lady por su apoyo incondicional y cariño que me han brindado durante este largo trayecto para conseguir uno de mis objetivos. También quiero dedicar esta tesis a mis abuelos allá en la eternidad, gracias por su amor, apoyo y consejos que me brindaron.

Por último, a mis amigos y amigas por apoyar brindarme su apoyo incondicional en los momentos más difíciles, por extender su mano cuando más lo necesitaba y por el cariño brindado, mil gracias mis hermanos.

Dennis Cola

AGRADECIMIENTO

Esta tesis es el resultado de mi formación, va en nombre de mi familia y de las personas que se quedaron desde inicio a fin en este proceso, para poder celebrar por mis logros y los suyos, instituciones que han fortalecido mis conocimientos, no bastarán estas palabras para agradecer lo mucho que admiro y aprecio a cada uno de ellos, es muy grato para mi poder compartir y haber vivido cada experiencia tanto en la adversidad como en alegrías, sobre todo a cada desacierto que cometí, me hicieron la persona que hoy en día soy.

De igual forma a mis amigas que en cada momento que necesite estuvieron presente, a todos los docentes amigos que más allá de sus enseñanzas en aulas, supieron llegar al corazón de sus estudiantes a inspirar a ser mejores, y mirar más allá para poder lograr cada meta que nos propusiéramos. A la Ing. Andrea Andrade por creer en hacer posible la finalización del proyecto. Al igual para la Ing, Sara Armijos, quien con sus enseñanzas y consejos ha demostrado el amor hacia la institución y cuan comprometida es con toda su labor de docente, inspirar y motivar a los estudiantes, a encontrar lo mejor de cada uno de ellos como personas capaces de lograr muchas cosas si así se lo propone.

Tamar Reyes

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedico a mis padres Luz María Casco y Elias Gonzalo Reyes, tengo la dicha de poder decir que tengo a los mejores padres como todos nosotros, el apoyo que me brindaron es inexplicable, gracias por los buenos valores, la valentía, humildad, y sobre todo honradez, valores que inculcaron en mi para poder culminar cada etapa que me he propuesto, gracias por la paciencia, consejos y por enseñarme a no desistir antes las adversidades que antepone la vida.

A mis hermanos: Liliana Reyes, Patricio Reyes y Guillermo Reyes por ese lazo tan fuerte de hermanos y alentarnos unos a otros a ser mejores personas, humanos, hermanos e hijos, consejos valiosos que llevo en mi para el resto de mi vida. A mis Sobrinos Jair, Isabel, Elias son el claro ejemplo de apoyo incondicional, cada sonrisa y muestras de cariño que han llenado de felicidad a lo largo de mi vida. A Tivo y Viri por ese hombro amigo donde siempre podré llegar, a todos ellos por creer en mí. Gracias lo logramos.

Tamar Reyes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “RUTA AVITURISTICA EN EL CANTÓN PUJILÍ”.

AUTORES: Cola Chilig Dennis Israel
Reyes Casco Tamar Joshebeth

RESUMEN

Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad a nivel mundial, el cual lo posiciona como un importante destino para realizar actividades aviturísticas, sin embargo, en el cantón Pujilí no se puede evidenciar el aprovechamiento de la biodiversidad de aves por la falta de conocimiento de la población local en cuanto a los beneficios que presentan las actividades aviturísticas. La presente investigación tiene el objetivo de diseñar una ruta aviturística dentro del cantón Pujilí, en el cual se integró distintas parroquias del cantón, brindando una alternativa económica a la población que se verá beneficiada con la creación de la misma. De esta manera se planteó un diagnóstico del área de estudio, mediante la revisión bibliográfica se establecieron las condiciones del cantón con sus respectivas características como los distintos pisos climáticos que posee lo que da paso a una gran variedad de especies de aves. Por otro lado, se identificó doce atractivos naturales con mayor riqueza natural para establecer los puntos definitivos de observación. Luego se estableció la necesidad de realizar un inventario de especies a través de las salidas de campo aplicando la metodología de observación directa, conteo por puntos y búsqueda intensiva para luego proceder a identificar las especies a través de herramientas como el libro de aves del Ecuador, páginas de aves como E-Bird y la Bioweb de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en total se registraron 55 especies en las fichas taxonómicas que consta de su nombre científico, nombre en inglés, nombre en común y su vulnerabilidad, cabe destacar que la gran mayoría de las aves se encuentran en estado de preocupación menor y dos especies en estado de vulnerabilidad. Para la selección de los puntos definitivos de observación se realizó una tabla de discriminación en el cual se tomaba en cuenta importantes factores como la planta turística, la condición de las vías y su accesibilidad, además de ello se aplicó el índice de Sorensen para conocer de mejor manera la similitud de las especies en los distintos puntos de avistamiento. De esta manera se logró desarrollar la ruta definitiva la cual consta con cinco zonas de avistamiento, en una distancia de 170 km tomando en cuenta que el punto de partida es desde la ciudad de Latacunga. Los recorridos fueron planteados en dos tours, un full day y dos días una noche. Finalmente se espera que la ruta pueda ser aprovechada por la población local y los sectores aledaños a los distintos puntos, para fomentar las actividades turísticas y aviturísticas de esta manera se dinamizará los ingresos económicos y la conservación del medio.

Palabras clave: Aviturismo, Sorensen, Inventario, Conservación, Vulnerabilidad, Especies, Ruta aviturística, Turismo.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND NATURAL RESOURCES

THEME: “Avitouristic rout in canton Pujilí”

AUTHORS: Cola Chilig Dennis Israel
Reyes Casco Tamar Joshebeth

ABSTRACT

Ecuador is one of the countries with the greatest biodiversity worldwide, which positions it as an important destination for avitouristic activities, however, in the Pujilí canton, the use of bird biodiversity cannot be evidenced due to lack of knowledge of the local population in terms of the benefits of avitouristic activities. The present research study had the objective of designing an avitouristic route in the canton of Pujilí, in which different parishes of the canton were integrated, offering an economic alternative to the population that will benefit from the creation of them. In this way, a diagnosis of the study area was proposed, through the bibliographic review, the conditions of the canton were established with their respective characteristics such as the different climatic floors that the canton possesses, which gives way to a great variety of bird species. On the other hand, twelve natural attractions with greater natural wealth were identified to establish the definitive observation points. Then, the need to carry out an inventory of species through field trips was established, applying the methodology of direct observation, point counting and intensive search, and then proceeding to identify the species through tools such as the bird book of Ecuador, bird websites like E-Bird and Bioweb of the Pontificia Universidad Católica del Ecuador, in total, 55 species were registered in the taxonomic files that consist of their scientific name, English name, common name and their vulnerability, it is crucial to mention that most birds are in a state of minor concern and two species in a state of vulnerability. For the selection of the definitive observation points, a discrimination table was made, in which important factors were taken into account such as the tourist plant, the condition of the roads and their accessibility, moreover, the Sorensen index was applied to get a better understanding of the similarity of the species at the different sighting points. Hence, it was possible to develop the definitive route, which consists of five sighting zones, in a distance of 170 km, taking into account that the starting point is from the city of Latacunga. Also, the tours were planned in two tours, a full day and two days one night. Finally, it is expected that the route can be used by the local people and the sectors surrounding the different points, to promote tourist and avitouristic activities, so economic income and environmental conservation will be boosted.

Keywords: avitourism, avitouristic, birds, inventory, vulnerability, conservation, tourism, species, route, Sorensen

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	iii
AVAL DE LA TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vii
AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	viii
AGRADECIMIENTO	xi
DEDICATORIA	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	xv
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS	xviii
1. Información general.....	1
2. Descripción del proyecto	2
3. Justificación del proyecto	4
4. Beneficiarios del proyecto de investigación	5
5. El problema de investigación	7
6. Objetivos:	9
6.1. Objetivo General	9
6.2. Objetivos Específicos	9
7. Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.....	10
8. Fundamentación científico técnica	11
8.1.1 Constitución del Ecuador 2008	11
8.1.2 Capítulo Séptimo.....	11
8.3 Turismo	12
8.4 Turismo en tiempos de pandemia.....	13
8.5 Turismo de naturaleza	14
8.6 Importancia del turismo en Ecuador.....	15
8.7. Conservación y turismo	16
8.9. Importancia de la Conservación.....	17

8.10. Relación del turismo con la biodiversidad	18
8.11. El rol de las aves en el turismo.....	18
8.12. Aviturismo	19
8.12.1. Aviturismo en Ecuador.....	19
8.12.2. Importancia del aviturismo	19
8.13. Prácticas del aviturismo	20
9. Preguntas científicas	25
9.1 ¿Cuántos sitios de observación de aves existen en el cantón Pujilí?.....	25
9.2. ¿Existe alguna especie que motive el aviturismo en el sector?.....	26
9.4. ¿Existen aves vulnerables dentro del cantón Pujilí?	26
9.5. ¿Cuántas aves endémicas existen en el Cantón, Pujilí?	26
10. Metodología	26
10.1. Revisión Bibliográfica.....	27
10.2. Descriptiva.....	28
10.3. Cualitativo	29
10.4. Exploratorio	29
10.5. Observación directa.....	30
10. 8. Encuestas	32
10.10. Fichas taxonómicas	33
10.11. GPS	34
10.12. TIC'S.....	34
10.14. Cámara fotográfica.....	35
10.15. Binoculares	36
11. Análisis y discusión de los resultados	36
11.2.2 Parroquia El Tingo	49
11.2.3 Parroquia Pilaló.....	50
11.2.4 Parroquia Zumbahua	52
11.2.5 Angamarca.....	54
11.2.6 Parroquia Pujilí	56
11.2.7 Parroquia La Victoria	57
11.2.8 Parroquia Guangaje	57

12. IMPACTOS	106
12.1 Sociales	106
12.2 Ambientales	106
13. Conclusiones y recomendaciones	106
13.1 Conclusiones.....	106
13.2 Recomendaciones.....	108
14. Referencias.....	109
15. Apéndice.....	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Beneficiarios directos</i>	6
Tabla 2. <i>Distribución de la población</i>	7
Tabla 3. Sistematización de tareas.....	10
Tabla 4: Porcentaje de actividades económicas.....	39
Tabla 5: Principales atractivos turísticos de las parroquias de Pujilí.....	41
Tabla 6: Toma de muestra a los prestadores de servicios del cantón Pujilí.	42
Tabla 7. Tabla de discriminación Discriminación	48
Tabla 8: Inventario de aves dentro de la parroquia	59
Tabla 9: Taxonomía de aves y zonificación Taxonomía de aves y zonificación	63
Tabla 10: Resumen de especies por familia Resumen de especies por familias	69
Tabla 11: Resumen de especie por parroquias dentro de la ruta aviturismo	70
Tabla 12: Cálculo del índice de Sorensen	71
Tabla 13: Toma de muestra de los colectivos de aves del Ecuador	72
Tabla 14: Itinerario Full Day Full Day	80
Tabla 15: Itinerario pack dos días una noche dos días una noche.....	80
Tabla 16: Día dos, dos días una noche.....	81
Tabla 17: Presupuesto general del proyecto	82
Tabla 18: Costos de operación Full Day Guiado pax de 1 - 4	82
Tabla 19: Costos de operación Full Day Guiado pax de 5 - 7	83
Tabla 20: Costos de operación Full Day con guía especialista en aviturismo pax de 1 - 4.....	84
Tabla 21: Costos de operación Full Day con guía especialista en aviturismo pax de 5 - 7.....	84
Tabla 22: Costo Full Day autoguiado de 1 – 4 pax.....	85
Tabla 23: Costo Full Day autoguiado de 5 – 7 pax.....	86
Tabla 24: Costos Dos días y una noche guiado de 1 a 4 pax.....	86
Tabla 25: Costos Dos días y una noche guiado de 5 – 7 pax.....	87

Tabla 26: Costos Dos días y una noche con guía especializado de 1 a 4 pax	88
Tabla 27: Costos Dos días y una noche con guía especializado de 5 – 7 pax	88
Tabla 28: Costos Dos días una noche autoguiado de 1 – 4 pax	89
Tabla 29: Costos Dos días una noche autoguiado de 1 – 4 pax	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de distribución política del cantón Pujilí	37
Figura 2: Mapa vial del cantón Pujilí.....	40
Figura 3: Hostería Ñungañan	49
Figura 4: Vía a Pujilí - La Maná.....	50
Figura 5: Ingreso a la parroquia Pilaló.....	51
Figura 6: Cascada El Arrayán	52
Figura 7: Centra de la parroquia de Zumbahua	53
Figura 8: Vía Zumbahua Centro - Laguna de Quilotoa.....	53
Figura 9: Vía parroquia Angamarca	55
Figura 10: Vía parroquia Angamarca	55
Figura 11: Vía principal para ingresar a la parroquia de Pujilí	56
Figura 12: Zona centro de la parroquia de Pujilí	56
Figura 13: Presentación del diseño de la ruta	79

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1: Personas que conocen sobre el aviturismo.....	42
Gráfico 2: Personas que están de acuerdo con la creación de una ruta aviturística	43
Gráfico 3: Difusión de la ruta por parte de los prestadores de servicios	43
Gráfico 4: Actividades aviturísticas en beneficio de las comunidades.....	44
Gráfico 5: Beneficios de la creación de la ruta aviturística	44
Gráfico 6: Aporte económico de las actividades aviturísticas	45
Gráfico 7: Elementos importantes dentro de la ruta.....	46
Gráfico 8: Prestación de servicios en la ruta	47
Gráfico 9: Creación de una ruta aviturística en el cantón Pujilí.....	73
Gráfico 10: Interés de los encuestados en recorrer una nueva ruta en el cantón	73
Gráfico 11: Actividades de avistamiento de aves dentro en el cantón Pujilí	74
Gráfico 12: Características para iniciar en la observación de aves	75
Gráfico 13: Elementos importantes al momento de practicar aviturismo	76
Gráfico 14: Avistamiento de especies endémicas o en estado de vulnerabilidad.....	77
Gráfico 15: Opciones para recorrer la ruta.....	78

1. Información general

Título

Ruta aviturística en el Cantón Pujilí

Lugar de ejecución.

Parroquias urbanas: (1) Pujilí.

Parroquias rurales: (6) Angamarca, Guangaje, La Victoria, Pilaló, El Tingo, Zumbahua.

Institución, unidad académica y carrera que auspicia

Universidad técnica de Cotopaxi

Facultad de Ciencias Agropecuarias y recursos naturales.

Carrera de Licenciatura en Turismo

Proyecto vinculado:

Aves de Cotopaxi

Nombres de equipo de investigadores

Andrea Isabel Andrade Ayala

andrea.andrade@utc.edu.ec

0984255539

Tamar Joshebeth Reyes Casco

tamar.reyes2704@utc.edu.ec

0995871422

Denis Israel Cola Chilig

0968068478

dennis.cola3504@utc.edu.ec

Área de Conocimiento

81. Servicios Personales Hotelería y restaurantes, viajes y turismo, deportes y actividades recreativas.

85. Protección del medio ambiente: vigilancia y protección del medio ambiente, control de la contaminación atmosférica y del agua, ergonomía y seguridad.

Línea de investigación:

Análisis, conservación y aprovechamiento de la biodiversidad local.

Sublíneas

Conservación y turismo

2. Descripción del proyecto

La presente investigación tuvo el objetivo de diseñar una tura aviturística dentro del cantón Pujilí, en el cual se integró distintas parroquias del cantón, brindando una alternativa económica a la población que se verá beneficiada con la creación de la ruta. De esta manera se planteó un diagnóstico del área de estudio, mediante la revisión bibliografía se estableció las condiciones del

cantón con sus respectivas características como los distintos pisos climáticos que posee el cantón el cual va desde los páramos de 4 560 m s n m hasta el subtrópico con 240 m s n m lo que da paso a una gran variedad de especies de aves, la extensión del cantón es de 1 289 km, ubicado en la parte central de la región interandina. Se identificaron a través de la metodología exploratoria se identificaron doce atractivos naturales con mayor riqueza natural para establecer los puntos definitivos de observación. Para cumplir con el segundo objetivo se estableció la necesidad de realizar un inventario de especies a través de las salidas de campo aplicando la metodología de observación directa, conteo por puntos y búsqueda intensiva para luego proceder a identificar las especies a través de herramientas como el libro de aves del Ecuador, páginas de aves como E-Bird y la Bioweb de la Pontífice Universidad Católica del Ecuador, en total se registraron 56 especies en las fichas taxonómicas que consta de su nombre científico, nombre en inglés, nombre en común y su vulnerabilidad, cabe destacar que la gran mayoría de las aves se encuentran en estado de preocupación menos y tenemos dos especies de aves vulnerables. Para la selección de los puntos definitivos de observación se realizó una tabla de discriminación en el cual se tomaba en cuenta importantes factores como la planta turística, la condición de las vías y su accesibilidad, además de ello se aplicó el índice de Sorensen para conocer de mejor manera la similitud de las especies en los distintos puntos de avistamiento. De esta manera se logró desarrollar la ruta definitiva la cual consta con cinco zonas de avistamiento, en una distancia de 170 km tomando en cuenta que el punto de partida es desde la ciudad de Latacunga. El tiempo aproximado para el Tour full day es de doce horas y de dos días una noche es de 24 horas. Con dichas rutas se pretende integrar a la población para que se conozca estas actividades y se animen en integrarse a la práctica de las mismas.

3. Justificación del proyecto

“Megadiverso y hermoso, el Ecuador es reconocido a escala mundial por su riqueza y variedad en cuanto a las plantas y animales que posee por metro cuadrado.” (Ministerio de Turismo, 2014). El Ecuador es un país poseedor de riquezas naturales y culturales el cual ha sido posicionado como uno de los mejores a nivel mundial, pese a su corta extensión a comparación de países vecinos como Perú, Colombia, Brasil, etc. Las cualidades como costumbres, tradiciones y especies únicas hacen que tenga posibilidades para desarrollar actividades de ocio y recreación, enfocadas en el turismo sostenible. Los recursos naturales, principalmente la biodiversidad, se convierten en una oportunidad para proponer actividades en los entornos naturales. Bajo este contexto, las aves se han convertido en una oportunidad para la implementación del aviturismo.

El aviturismo en los últimos años se ha convertido en una actividad con gran realce dentro del país, en los últimos se ha intensificado dichas actividades debido al interés por la conservación y respeto hacia la flora y fauna. *“La confirmación de la presencia de nuevas especies de aves y la certificación de sus hábitats renueva cada año el interés de avevistores, principalmente tickers y twitchers internacionales, de volver al Ecuador.”* (Cartay, Mayoral & Izaguirre, 2020, p.13). Las personas que deciden realizar estas actividades, lo hacen con la finalidad de poder observar apreciar a las distintas especies de aves en su estado natural, sin mencionar que cada una de ellas posee cualidades singulares, las cuales hacen que puedan diferenciarlas entre sí e inclusive reconocerlas por su canto.

Por lo tanto, la creación de una ruta aviturística, será de gran interés para los moradores, comunidades y autoridades, ya que se permitirá palpar una nueva fuente de ingresos económicos en las distintas parroquias del cantón Pujilí. De esta manera se direccionará a los pobladores que

muestren el interés de conocer estas actividades que permitirá tener una conexión con la naturaleza y aprovechar este recurso para fomentar el turismo y el aviturismo en el cantón Pujilí. Este proyecto está dirigido principalmente a personas locales, habitantes del cantón Pujilí que se encuentren en las zonas aledañas que conformarán las rutas que buscan innovar actividades que generen ingresos; de igual forma hará énfasis a la concientización del cuidado y respeto hacia la naturaleza.

Mediante la investigación, se pretenderá despertar el interés de las parroquias del cantón Pujilí dando paso a nuevas oportunidades para diversificar las actividades económicas de la localidad. El turismo y en particular el aviturismo se encuentra en auge en los últimos años, al desarrollar una ruta que abarque varios puntos del cantón se puede conseguir el cuidado y conservación de áreas naturales, así como de las aves, fomentando el respeto y concientización hacia la naturaleza ya sea flora o fauna sin la necesidad de alterarla o destruirla a gran escala.

La utilidad práctica pretenderá crear una ruta aviturística, por otro lado, servirá como guía para las personas que tendrán el interés en un futuro de realizar estas actividades relacionadas con el turismo y la observación de aves. Brindado una alternativa de prácticas ecoturísticas en el cantón; de esta manera se logrará dar conocer al cantón Pujilí como un importante punto de observación de aves, dentro de la región Interandina.

4. Beneficiarios del proyecto de investigación

4.1. Beneficiarios Directos

Según (Ministerio de Turismo, 2021) el catastro de establecimientos turísticos del Ecuador que se encuentra disponible en la página del MINTUR, se pudo identificar un total de veinte y siete establecimientos turísticos, en el cual se encuentran instalaciones de hospedaje, alimentación, sitios recreativos, además de contar con transporte de terrestre que van desde las camionetas de

cooperativa hasta buses que brindan sus servicios a los turistas que visitan el cantón, de esta manera dinamizan su economía siendo beneficiados por las actividades turísticas que se realizan.

Tabla 1.

Beneficiarios directos

		Hospedaje	Alimentación	Transporte
Dueños de establecimientos, cooperativas de transporte y Actividades recreacionales		11	16	268

Nota: Tomado de Ministerio de Turismo (2021); Agencia Nacional de Tránsito de Cotopaxi. - noviembre 2011

Como lo muestra la tabla 1 los beneficiarios directos de la creación de la ruta son los propietarios de los establecimientos turísticos que operan en el cantón Pujilí, tales como Alojamiento, alimentación, transporte y actividades recreativas. Como se puede observar en la *tabla 1*, existen 27 establecimientos de servicios turísticos, en cuanto a los beneficiarios de transporte existen 268 unidades, entre ellos taxis, buses inter cantonal e interprovinciales, transportes escolares y camioneta de cooperativas legales. Dichos actores se verán beneficiados por la visita de los turistas que se verán en la necesidad de solicitar sus servicios tanto de alimentación y alojamiento, también se beneficiarán los medios de transporte dado a que los turistas al menos una vez necesitarán de transporte para movilizarse a distintos puntos.

4.2. Beneficiarios indirectos

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, 2015) Pujilí registra una población total de 69.055 habitantes: 36.319 mujeres y 32.736 hombres. Su densidad poblacional es de 53,57 habitantes por km². En el área rural habitan 58.991 personas; mientras en el área urbana, ubicada en la cabecera cantonal,

10.064 personas, según el último censo de población y vivienda realizado en el año 2010. En la tabla 2 podemos observar cómo se encuentra distribuida la población por parroquia, de la misma manera se puede ver la distribución por género.

Tabla 2.

Distribución de la población por sexo y parroquias.

Parroquia	Hombre	Mujer
Pujilí	15.732	17.698
Angamarca	2.480	2.769
La Victoria	1.438	1.578
Pilaló	1.272	1.368
El Tingo	2.081	1.970
Zumbahua	5.924	
Guangaje	3.809	6.719
		4.217
Total	32.736	36.319

Nota: Tomado de Censo de Población y Vivienda 2010, Procesado Redatam, Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, Ecuador.

Dentro de los beneficiarios indirectos, se encuentran habitantes de las distintas parroquias del cantón tanto rurales como urbanas, puesto que la creación de la ruta aviturística dinamizará el turismo y aviturismo dando paso a nuevas oportunidades a los habitantes, especialmente aquellos que están ubicados alrededor de los atractivos turísticos, estas personas pueden beneficiarse gracias a sus microemprendimientos, como venta de souvenirs, artesanías, mercados de la localidad en cuestión, transportes de cooperativas como: buses, busetas, camionetas autos particulares, todos estos actores serán beneficiados por la visita de los turistas hacia sus establecimientos y medios de transporte que se encuentran en la ruta.

5. El problema de investigación

Ecuador es uno de los países con más diversidad de especies de aves pese a su corta extensión, se sitúa entre los 5 países con mayor biodiversidad a nivel mundial, por lo cual lo

posiciona como un destino netamente apto para actividades de avistamiento de aves. Sin embargo, el territorio evidencia vulnerabilidad a la destrucción por las actividades comunes como la agricultura y la ganadería dando paso a la erosión, pérdida de hábitats y nichos ecológicos. (Ministerio de Turismo, 2018)

En la Provincia de Cotopaxi se puede evidenciar que la observación de aves no es un tema que despierta interés por los moradores, uno de los motivos es la falta de conocimiento a la importancia que tiene esta actividad dentro de la provincia. El Cantón Pujilí, es más conocido por sus atractivos turísticos como la Laguna del Quilotoa, en cuanto a temas de aviturismo es nula dicha actividad en este cantón, por motivos como la falta de interés por parte de las autoridades en apostar en dicha actividad, también por las actividades que realizan los pobladores es una gran problemática, la agricultura y la ganadería es una amenaza para el aviturismo, puesto a que estas actividades se van expandiendo cada día y se va perdiendo ecosistemas siendo estos las viviendas de las aves.

La deficiente información existente acerca del aporte que puede llegar a tener la observación de aves en los atractivos turísticos más concurridos es una limitante para poder aprovechar los distintos pisos climáticos que tiene Pujilí. En la actualidad en el Cantón Pujilí no se ha podido evidenciar proyectos que integren las actividades relacionadas al avistamiento de aves a comparación del Cantón la Maná que ya tiene varios proyectos y zonas destinadas para realizar las actividades antes mencionadas.

“...Actividad de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca es el de mayor VAB en el cantón, pues este representa el 28, 33% del total cantonal”(Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, 2015). Es evidente que las actividades desarrolladas por los pujilenses en su gran

mayoría son la agricultura y ganadería, lo que conlleva a la pérdida de valor y conservación a los espacios donde se puede desarrollar rutas aviturísticas, ya que la mayor parte de su extensión tiene espacios ricos en flora y fauna. Por tal motivo es importante realizar proyectos en conjunto con los pobladores del cantón para despertar el interés de la gente, de la misma manera motivar a que apuesten por estas actividades que beneficiarán de manera directa e indirecta a los distintos sectores.

6. Objetivos:

6.1. Objetivo General

Diseñar una ruta aviturística en el cantón Pujilí, mediante los métodos de identificación y registro de aves, para la dinamización en el sector turístico y aviturístico.

6.2. Objetivos Específicos

- Determinar las condiciones económicas, ambientales y turísticas del cantón, mediante la recopilación de información primaria y secundaria, para la selección de las posibles zonas que conformarán la ruta.
- Realizar un inventario de aves mediante métodos y técnicas de monitoreo que permitan la identificación de especies en cada zona, determinando las zonas que se incluirán en el recorrido.
- Sistematizar la información mediante herramientas tecnológicas de información y comunicación obteniendo una ruta que promueva la difusión del aviturismo en el área.

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

Tabla 3.

Sistematización de tareas

ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS			
Objetivo	Actividades	Resultado	Medios de verificación
Determinar las condiciones económicas ambientales y turísticas del cantón mediante la recopilación de información primaria y secundaria, determinando posibles zonas que conformarán la ruta	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión bibliográfica -Análisis de PDOT Pujilí - Identificación de posibles actores involucrados -Organización de salidas de reconocimiento de lugares estratégicos - Diagnóstico de la Planta turística -Establecimiento de puntos estratégicos para la observación de aves 	<ul style="list-style-type: none"> -Diagnóstico turístico, económico y ambiental. -Zonas que se involucran en la ruta 	Diagnóstico situacional
Realizar un inventario de aves mediante métodos y técnicas de monitoreo que permitan la identificación de especies en cada zona, determinando las zonas que se incluirán en el recorrido incluirán en el recorrido.	<ul style="list-style-type: none"> -Métodos de conteo por puntos y búsqueda intensiva -Identificación de especies en los distintos sectores -Registro de las especies -Registro final de las especies de los puntos seleccionados. 	<ul style="list-style-type: none"> -Registro de especies -Base de datos especies registrada -Inventario de aves 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas estratégicas Inventario de aves Fichas taxonómicas (apéndices)
Sistematizar la información mediante herramientas tecnológicas de información y comunicación obteniendo una ruta que promueva la difusión del aviturismo en el área.	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño de la ruta aviturismo -Diseño del video -Presentación de la ruta diseñada 	<ul style="list-style-type: none"> -Ruta aviturismo -Presentación de la ruta -Presentación del video 	Ruta aviturismo

8. Fundamentación científico técnica

8.1 Base legal

8.1.1 Constitución del Ecuador 2008

El estado ecuatoriano cuenta con la (Asamblea Constituyente, 2008, p.55) siendo la Ley suprema del mismo que presenta normas y leyes que todos los ecuatorianos debemos acatar, a su vez garantiza el bienestar y la conservación del ambiente, propiciando una forma plena de vida, que es el objetivo de la Constitución. El plantear cambios dentro de la misma, fomentando al aprovechamiento de los recursos mas no explotarlos y contar con el manejo de poder tener un equilibrio entre los ecosistemas y la población. Para la realización del proyecto “Rutas aviturísticas en el cantón Pujilí se tomarán en cuenta los siguientes artículos de la Constitución.

8.1.2 Capítulo Séptimo

Derechos de la naturaleza

El Art.71 de la presente constitución del Ecuador hace énfasis en la naturaleza o también llamada pacha mama, quien da vida la cual tiene derechos y cada uno de ellos debe ser priorizado manteniendo su existencia su constante recuperación en caso de sufrir algún daño, de los cuales deben ser respetados sin perder sus características esenciales y la presencia de procesos evolutivos. Cada persona o comunidad, pueblo o nacionalidad podrá otorgar responsabilidad directa a la autoridad pública promoviendo concientización, preservación y al constate cuidado y respeto de la misma. El estado como tal alentará a todas las personas naturales o jurídicas, para que el cuidado a la naturaleza sea priorizado y el respeto hacia ella.

De igual manera el Art. 73.- El cual recalca que el Estado prestara medidas regulatorias para que la biodiversidad conjunta a las actividades que se pueden realizar, de igual manera minimizar el deterioro de las mismas o daños a sus ecosistemas. Se restringe la introducción de organismos como biopolímeros u orgánicos que puedan alterar este patrimonio natural nacional.

8.3 Turismo

“En las estadísticas de turismo el término actividades representa las actividades y comportamientos de las personas al preparar un viaje o durante este, en tanto que consumidores.”(United Nations, 2008, p.7). Prácticamente el turismo es la actividad que se basa en el desplazamiento de personas a lugares fuera de su zona habitual, se los cataloga como viajeros, estos pueden ser excursionistas que residen o no en una localidad, en dicha actividad se ven inmersos los sectores económicos, sociales y culturales.

“La actividad turística tiene potencial para promover el crecimiento económico y la inversión a nivel local, lo cual a su vez se traduce en oportunidades de empleo, distribución de rentas y en impulso de otras actividades como la agricultura, pesca y artesanía en las localidades receptoras.”(Moreno, 2011, p.136).

Cuando se habla de turismo en una gran escala las personas responden que viajan por placer, en realidad el turismo está vinculado por varias razones fuera del común, un claro ejemplo es cuando visitamos a algún familiar que reside lejos de nuestra ciudad realizan turismo sin saberlo, por otro lado, tenemos otros motivos de desplazamiento como lo es la salud, estudio, trabajo, negocios, etc.

“El turismo actualmente está cobrando fuerza y poco a poco se convierte en un pilar importante de la economía de los países que tienen vocación turística.”(Jiménez, 2006, p.6) Dado

a las necesidades de los turistas, en los últimos años se ha podido observar que las actividades turísticas están en constante crecimiento e innovación principalmente los destinos turísticos con más reconocimiento a nivel mundial, en ellos están implicados la población local en el cual de una u otra manera se ven beneficiados por las actividades turísticas, principalmente en el aspecto económico. Con el auge de las actividades turísticas en los distintos destinos se puede evidenciar que existe un mayor número de ingresos económicos, también se da paso a los emprendimientos, generación de empleo, des esta manera se mejora la calidad de vida de las personas.

8.4 Turismo en tiempos de pandemia

La aparición del Corona Virus en el año 2019 en China ha sometido al turismo en una gran crisis, ya que en los últimos años las actividades relacionadas con el turismo se han convertido en un motor de crecimiento económico en las diferentes regiones. *“Es una crisis sanitaria, social y económica”*(Castello, 2020, p.115). Con la aparición del COVID-19 el turismo se vio gravemente afectado, a nivel mundial se puede decir que se ha paralizado totalmente, dejando como resultado grandes pérdidas económicas en las industrias hoteleras, transporte, servicios de restaurante, alojamiento y demás sectores se vieron afectados. Por otra parte, los más afectados en el turismo son los pequeños, negocios y emprendimientos, en mucho de los casos estos negocios se vieron en la necesidad de cerrar por la crisis financiera conllevándolo a las pérdidas totales de sus inversiones.

“La crisis sanitaria causada por la COVID-19 se relaciona con el actual proceso de calentamiento climático”(Simancas, Hernández & Padrón, 2020). Esta crisis humanitaria ha dado paso a la recuperación de la naturaleza en vista que lo seres humanos y sus actividades cotidianas están destruyendo a gran escala el medio ambiente, el encierro obligatorio de las personas a pausado la contaminación ambiental en un porcentaje alto, el turismo es una de las actividades más

contaminadora por sus distintas acciones que se tiende a realizar. Se han optado por distintas opciones para seguir realizando turismo, entre ellas tenemos el turismo de naturaleza, ecoturismo, el turismo urbano y rural ganado gran realce durante la pandemia por el tema de pandemia, los viajeros se inclinan por visitar los destinos que están alejados de las grandes ciudades, es decir deciden concurrir lugares naturales y abiertos por motivos como el miedo a contagiarse del virus y por alejarse del estrés que ha provocado este virus en muchas personas.

8.5 Turismo de naturaleza

También se lo denomina como turismo natural, consiste en realizar actividades recreativas dentro de la naturaleza así mismo de interactuar con las comunidades que habitan en la misma, es decir se refiere a la relación que existe entre el turista y la naturaleza con el fin de conocer, disfrutar y participar en los proyectos de conservación ambiental. *“Vivir la experiencia de encontrarse entre flora y fauna silvestres en un entorno lo más natural”*(Balderas Elorza, 2014, p.19). Cuando se realiza este tipo de turismo los viajeros enriquecen sus experiencias y conocimientos sobre la flora y fauna, de la misma manera se, motivan en visitar los espacios naturales con responsabilidad para evitar su deterioro, también crea conciencia en las personas sobre el cuidado del entorno natural y crea una mayor visita a los atractivos naturales. En este sentido adquieren gran relevancia los parques, reservas naturales, y áreas protegidas para realizar las actividades antes mencionadas con el fin de motivar a los turistas a que visiten y se alejen de los problemas cotidianos adentrándose en los espacios naturales.

Actualmente en Ecuador existen áreas protegidas que los turistas tanto nacionales como internacionales visitan entre las más visitada y reconocidas son las Islas Galápagos, *“El Archipiélago es conocido también como las “Islas Encantadas”, y es el destino más importante*

que tiene el Ecuador, no solo por la diversidad, de especies endémicas y ecosistemas, sino por la cantidad de turistas que recibe al año...”(Godoy & Vidal, 2017) pero Ecuador no solamente se trata de las denominadas islas encantadas, también existen importantes espacios protegidos que se puede visitar como el Parque Nacional Cotopaxi, Isla Santay, Mindo, entre muchos lugares que poseen una amplia riqueza de flora y fauna.

8.6 Ecoturismo

“El crecimiento en el ámbito turístico ha dado lugar a la innovación y crecimientos de emprendimientos con sus respectivas planificaciones de oferta de productos ecoturísticos, que conlleven al crecimiento turístico de manera sostenible.” (Esparza, Gamarra & Barrantes, 2020, p.438). El ecoturismo en la actualidad, se encuentra presente en las actividades relacionadas con la naturaleza, siempre y cuando exista un plan de desarrollo el cual permita ser sustentable y sostenible para obtener resultados positivos y amigables con el medio.

8.7 Importancia del turismo en Ecuador

El turismo es uno de los principales factores de comercio a nivel internacional, el cual representa uno de los principales movimientos económicos en las diferentes naciones. *“El turismo como disciplina ha crecido a lo largo del tiempo...” (Julca Meza, 2016, p.134) Actualmente es una de las actividades económicas y culturales más importante que un país o región puede contar, el incremento de las actividades turísticas para distintos sectores es positiva, el turismo en si contribuye al bienestar económico.*

El turismo desempeña funciones importantes dentro de Ecuador, es un importante motor dentro de la economía ecuatoriana, también aporta al crecimiento de las tasas de empleo, mejora la

calidad de vida de la población, es por ello que se debe aprovechar los recursos turísticos de manera responsable. Según, (Chávez, Fernández & Gómez, 2017, p.277), en el año 2005 Ecuador tenía importantes limitaciones en el ámbito turístico, entre ellas se encuentra la ineficiente señalización turística, redes viales en malas condiciones, infraestructura turística con limitaciones, debemos sumarle la falta de inversión por parte de los gobiernos locales, la poca capacitación a los profesionales para potenciar y aprovechar los recursos turísticos, en este año el país recibía aproximadamente 840 000 turistas internacionales. Ahora Ecuador ha progresado positivamente en temas turísticos, ha sido notable el ingresos de turistas por las mejoras que han realizado los distintos sectores que se ven involucrados, esto se ve reflejado en las cifras “*se alcanzó la cifra de 1 235 millones de turistas...*” (Chávez et al., 2017, p.277). El crecimiento del turismo se ve reflejado con el número de visitantes extranjeros en los últimos años.

8.7. Conservación y turismo

8.8. ¿Qué es la conservación?

La conservación es la acción de protección, preservación de espacios naturales, se enfoca en garantizar la subsistencia de especies bióticas y abióticas, evitando la contaminación y el deterioro de los recursos, tienen como objetivo mantener intacto sus cualidades cuando nos referimos al ámbito relacionado con el medio ambiente. “*La conservación del ambiente es el uso racional y sostenible de los recursos naturales y el contexto que circunda al hombre, permite promover el crecimiento y desarrollo a través del cuidado de los recursos naturales*”(D. Y. B. García, 2016, p.38). Cuando se refiere a conservación ambiental o conservación de las especies se centra en el cuidado y protección de plantas, animales existentes en el planeta con la finalidad de que no disminuyan ni desaparezcan. En el sostenimiento del medio ambiente está directamente

involucrados los seres humanos, pues, son los principales responsables del daño, deterioro y contaminación que ha sufrido el medio ambiente, por ello, se debe promover y contribuir con acciones que eviten la contaminación, el uso e indiscriminado de los recursos para evitar su rápida destrucción.

8.9. Importancia de la Conservación

En el entorno ambiental es importante tomar acciones para conservar y preservar el medio ambiente de manera especial la vegetación existente, dado a que es lugar donde habitamos y podemos encontrar subsistencia, el ser humano es uno de los principales seres que se benefician de la naturaleza obteniendo todo lo que necesitan para poder vivir sin mayores complicaciones. “*La vegetación es un recurso natural clave para el equilibrio del ecosistema*”(Campo & Duval, 2014, p.25).

“Actualmente estamos presenciando una de las peores crisis ambientales de la historia, a raíz del mercado comportamiento comercial y consumista globalizado que demanda productos con características especiales.” (V. R. Hernández & Arango, 2014, p.292)El constante crecimiento de la población compromete a la biodiversidad a la explotación y destrucción de los recursos que el planeta tierra nos proporciona, por tal motivo la conservación del mismo se convierte en factor esencial para garantizar el bienestar y permanencia de todos los seres vivos. Se debe realizar el uso sostenible de los recursos permite minimizar los impactos que surgen como consecuencia de las actividades humanas

8.10. Relación del turismo con la biodiversidad

Según (Halffter, 1994, p.6) “*La biodiversidad es el resultado del proceso evolutivo*”. Esto en palabras sencillas se lo define como la variedad de la vida donde están incluidas las especies de microorganismos, hongos, plantas y animales que habitan en un lugar determinado. El turismo y la biodiversidad están directamente relacionados, el mismo hace base en la biodiversidad de las especies y ecosistemas para poder desarrollar sus actividades cuando se refiere al turismo de naturaleza y demás. En los últimos años se ha podido observar que cada vez son más los turistas que asiste a los destinos de gran riqueza ambiental, paisajística y natural del planeta, una de las principales motivaciones es para poder observar las distintas especies y ecosistemas, por ello los turistas necesitan charlas de educación ambiental para poder proteger la flora y fauna, por otro lado se debe limitar correctamente los impactos ambientales negativos que generan por las actividades turísticas, el turismo sostenible es una alternativa para poder realizar las actividades antes mencionadas dejando un mínima huella en sus visitas.

8.11. El rol de las aves en el turismo

Las aves dentro del turismo cumplen un rol importante, ya que están presentes en casi todos los ecosistemas y comparten de manera diaria con los seres humanos. “*De esta forma, la observación de aves puede ser una herramienta importante para traer de vuelta a las personas al contacto con la naturaleza...*”(García, Chávez & Guedes, 2019, p.5). La actividad del avistamiento de aves está creciendo rápidamente en todo el mundo, en especial en los países que poseen una amplia diversidad de especies, es muy atractivo para el público, en especial para los turistas que le gusta adentrarse en la naturaleza, a la vez genera beneficios económicos de manera directa e indirecta a las comunidades. La conservación de las aves es primordial además de su valor

existencial y cultural cumplen funciones importantes dentro de los ecosistemas, un claro ejemplo, cumplen la función de polinizar las plantas, dispersar las semillas, controlan plagas. Las experiencias que pueden llegar a brindar a los turistas serán intangibles, puede crear felicidad, aliviar niveles de estrés, entre otros beneficios positivos.

8.12. Aviturismo

8.12.1. Aviturismo en Ecuador

Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad a nivel mundial, en temas de aves es uno de los principales destinos para visitar y conocer la riqueza que posee, es considerado uno de los mejores lugares para la observación de aves. “*En la competencia mundial Global Big Day, Ecuador se ubica en tercer lugar con 1154 especies observadas en un solo día.*” (Ministerio de Turismo, 2018). Las facilidades que posee el país como infraestructura en óptimas condiciones, variedad de puntos de observación, cercanía de los puntos y por la variedad de aves que posee lo posiciona como uno de los países más ricos en la avifauna. El país registra 1680 especies de aves aproximadamente, lo que representa un 17% del total de aves a escala global. Las provincias con mayor número de aves son Pichincha, Napo y Orellana, la variedad de pisos climáticos y ecosistemas lo posiciona como un destino ideal para visitar a nivel mundial.

8.12.2. Importancia del aviturismo

El aviturismo dentro de la sociedad es una de las actividades con menor impacto, consiste en el desplazamiento de las personas para observar aves en su estado natural sin alterar su entorno y sin causar mayor impacto en sus ecosistemas. “*el Aviturismo es un también una de las actividades que en los tiempos actuales está jugando un papel muy importante en el ámbito*

turístico...”(Náhuat Tun, 2015, p.5). Esta actividad está relacionada directamente con el ecoturismo el cual se trata de cuidar el entorno, proteger y estar en armonía con la naturaleza, en otras palabras, es hacer prácticas de manera responsable garantizando el bienestar y cuidado de la biodiversidad. Por ello es importante fomentar las actividades aviturísticas en Ecuador para poder potencial como destino verde y a la vez fomentar el cuidado, la preservación de áreas naturales, además que brinda beneficios a las comunidades integradas como el incremento de las tasas de empleo, mayores ingresos económicos. A comparación del turismo de masas que deteriora y en muchos de los casos contamina y destruye, el aviturismo es una importante alternativa para el cuidado de las especies.

8.13. Prácticas del aviturismo

Todas las personas que opten por contemplar y disfrutar de las especies en su estado naturales deberán realizarla de manera responsable, sin alterar su estado físico ni su habitat. “ *La National Academy of science señala que es necesario establecer el siguiente análisis antes de aplicar algún sistema de control...*”(Balderas, Tellez & Salas, 2003, p.95) . Dentro de las actividades aviturísticas es importante las buenas prácticas, especialmente en los turistas y los que se inclinan por realizarla, consiste en identificar y proteger puntos estratégicos para las aves y biodiversidad. Prácticamente se pretende reducir al máximo la huella en las actividades de observación de aves, esto se lo puede lograr dando charlas a los grupos de turistas sobre la importancia de las especies en los ecosistemas, existen guías para las buenas prácticas en la cual se pretende minimizar los impactos y no dejar huella.

8.14 El aviturismo en el Ecuador

“La variedad de riqueza avifaunística del Ecuador queda ratificada en las actualizaciones que realiza anualmente el Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO)” (Cartay & Mayoral 2020, p.13). El cual fomenta desde aficionados a avistadores de aves, ornitólogos, a practicar esta actividad debido a la variedad o dificultad por encontrar las mismas incluyendo el contacto con la naturaleza, que lo hace formar parte del ecoturismo ya que en gran parte el medio en que las aves habitan suelen ser áreas verdes extensas la cual requiere el cuidado en ingresar a dicho espacios evitar su alteración de la mayor manera posible.” *El ecoturismo en Ecuador se encuentra más presente dentro de las diferentes modalidades”* (Hernández, Silva & Sánchez, 2019, p.902). Dando paso a un desarrollo de emprendimientos o servicios a prestar siempre y cuando se rijan a los marcos de sustentabilidad, fomentando la concientización y el cuidado de sus ecosistemas diversos para poder mantenerlos.

8.15 Importancia de las aves

“Existen diversas amenazas para las aves, principalmente derivadas de las actividades humanas”(Rangel-Salazar, Enríquez, et al., 2013, p.365) En los últimos años el hábitat de las aves se han visto amenazados por distintas razones, las actividades humanas son la principal causa de la vulnerabilidad de las especies. La alteración del hábitat por factores como la agricultura, ganadería, minería, actividades petroleras y más factores están destruyendo los ecosistemas con fines económicos, además, la cacería ilegal de las especies, incendios provocados por el hombre desastres naturales y más son la principal amenaza de las aves.

Por las actividades antes mencionadas las distintas especies de aves corren el riesgo de entrar en peligro de extinción o peor aún las especies amenazadas puede llegar a desaparecer de las zonas donde no se tenga el cuidado necesario en cuanto a las distintas especies de aves. Las

autoridades competentes de los distintos sectores deben realizar inventarios donde se identifiquen las especies más vulnerables, de esta manera se puede cuidar y preservar las especies y su entorno. *“una forma de evaluar cuáles especies necesitan inmediata atención es conocer el grado de amenaza que presentan de acuerdo a listas de especies en riesgo...”* (Rangel-Salazar, Enríquez, Altamirano, et al., 2013, p.332).

Las aves dentro de la sociedad cumplen un importante papel para el equilibrio de la sobrepoblación de insectos, de la misma manera existen especies la cuales se alimentan de carne en proceso de descomposición, de esta manera se minimiza la expansión de posibles enfermedades, por tal motivo es importante mantener los ecosistemas de las aves. *“La mayoría felizmente cree que las aves son grandes auxiliares del hombre en la lucha contra los insectos...”* (Pereyra, 1935, p.254).

Por otro lado, existen especies que brindan beneficios para el equilibrio de los ecosistemas tales como los colibríes, estas especies cumplen un rol fundamental en el entorno, debido a que mediante la polinización aumenta la posibilidad de la reproducción de las plantas. *“Los colibríes como agentes polinizadores, cumplen un papel fundamental en el equilibrio biológico de los ecosistemas.”* (Barreiro, Pulido & Amórtegui, 2020, p.379). De esta manera se puede apreciar la importancia de las aves por sus distintas funciones que cumplen cada una de ellas en el entorno natural.

8.16 Colectivos de aves

Todo proyecto de aves de obtener un creciente conocimiento teniendo como objetivo el mismo debido a que sin la ayuda un cuantioso número de personas conocedoras, pero no expertas, principalmente, entusiastas de las aves sin pretensiones de hacer una profesión de su pasatiempo.

“La ornitología ha sido siempre catalogada como una ciencia popular, debido a sus varios intentos por convertirse en una” (Tàbara, 2006, p.62). Al ser catalogada como popular hace referencias a que está en constante cambio, participan personas de distintas edades, personas con o sin experiencia, que hacen en cierta forma no verla con seriedad es por ello que se lo denomina así, sin embargo, varios son los que perseveran con esta actividad sumando a los demás a animarse a esta actividad relacionada con el ecoturismo, mientras exista mayor número de personas en un grupo mayor será la posibilidad de concluir la meta de los colectivos.

8.17 Inventario de aves

“Los inventarios de aves son un medio para establecer de forma rápida y certera las características ecológicas y el grado de conservación de la mayoría de las comunidades terrestres...”(Rivera & Vergara, 2016, p.54). Inventario de aves nos permite identificar de forma rápida y certera su taxonomía con sus respectivas características, como orden, familia, nombre científico y nombre común, herramienta esencial para el registro de las diferentes especies de aves dentro de la parroquia.

8.18 Rutas

Las rutas permiten trasladar de un lugar a otro mediante caminos, vías o carreteras en el sentido que se elija, al momento de tomar una ruta se toma una dirección para conseguir un propósito. Generalmente se tratan de vías que son de carácter público las cuales se encuentran asfaltadas o pavimentadas para que los ciudadanos puedan hacer uso de ellas, *“Las rutas se representan en los diagramas usando flechas de una punta, para señalar su recorrido”*(Angelucci, 2007, p.38). Dichas representaciones brindan ayuda a los usuarios de las rutas con la finalidad de orientar un recorrido.

8.19 Tipos de rutas

Las rutas también denominadas productos turísticos se basan en recorrer las virtudes de los diferentes atractivos turísticos. Es un recorrido que se lo realiza de manera planificada dirigida hacia los turistas con la finalidad de que los mismos puedan llevarse buenas impresiones del recorrido y descubrir las características particulares de los lugares visitados ya sea natural o cultural. “... *la ruta implica un desplazamiento en el que la persona dispone de amplias facultades para establecer el recorrido del mismo en base a sus intereses.*”(Calderón, Arcila & López, 2018, p. 127). Existen varios tipos de rutas, entre ellos se encuentran por su temática que son directamente relacionados con excursiones o conocimiento, también el senderismo, bienestar y combinadas.

“...*las rutas turísticas constituyen un producto idóneo y recurrentemente utilizado para la promoción de espacios concretos.*”(Ramírez, 2011, p.226). Entre las características principales de las rutas turísticas se encuentran las facilidades que se ofrece al turista para que pueda recorrerlas sin mayor dificultad, de la misma manera las rutas deben contar con un itinerario durante todo el trayecto, por último, a lo largo de los recorridos debe contar con servicios esenciales como alimentación, hospedaje y transporte estos servicios nunca deben faltar en las distintas rutas.

8.20 Ruta de aviturismo

Las rutas de aviturismo tienden a ser un turismo alternativo, estas es un tipo de ecoturismo donde se tiene como principio la conservación del medio ambiente, además las actividades aviturísticas son una de las más amigables con el medio ambiente y contribuye a las buenas prácticas sostenibles, de esta manera las rutas de aviturismo tienden a ser una alternativa para la conservación de los entornos naturales y reducir los impactos y destrucción hacia la naturaleza, además de brindar beneficios como la dinamización de la economía. “*Recientemente el aviturismo*

se ha convertido en un dinamismo clave por ser una alternativa de impulso económico en varias comunidades locales, además del manejo sustentable de los recursos naturales, siguiendo así los principios de protección y conservación...”(Cabrera, Martínez, Salazar, et al., 2020, p. 811)

En la actualidad el aviturismo se ha convertido en una de las principales actividades en la amazonia ecuatoriana, esto debido a la gran diversidad que posee la región, con el pasar de los años estas actividades van tomando gran acogida por parte de las comunidades, además de verse beneficiados económicamente mantienen sus territorios que se han visto amenazados por las actividades petroleras. En Ecuador estas actividades se las complementa con distintas actividades dependiendo la zona en la que se encuentre. *“La mejor manera de practicar el aviturismo en el Ecuador es combinarlo con turismo de aventura y exploración, de esta manera conocerá y disfrutará mejor de la rica biodiversidad que posee el país.”(El Comercio, 2017)*

9. Preguntas científicas

9.1 ¿Cuántos sitios de observación de aves existen en el cantón Pujilí?

En la actualidad, se ha logrado evidenciar que el cantón cuenta con 4 sitios para la observación de aves: Cerro Sinchahuasin, Laguna del Quilotoa, Barrio La Esperanza, y Hostería Ñungañan, siendo el último el más visitado para realizar dicha actividad, debido a que la hostería se encuentra a pocos kilómetros del cantón La Maná, el mismo que tiene un alto índice de proyectos aviturísticos. Dentro de la hostería se ha realizado conteo de aves por parte de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

9.2. ¿Existe alguna especie que motive el aviturismo en el sector?

Existen varias especies las cuales se han determinado por sus diversas características, como motivo de visita hacia los sectores en donde se pueden encontrar; uno de ellas es el “Arasari piquipálido”, el cual los turistas preguntan por esta especie, otra de las especies que motiva a los practicantes de aviturismo es el “Mosquerito del Chocó”, debido a que se encuentra en estado vulnerabilidad según e-Bird y la Bioweb PUCE. A esta lista se suman especies por su exuberancia y colores como el “Momoto coroniazul”, pájaros carpinteros, Tangaras entre muchas especies más.

9.4. ¿Existen aves vulnerables dentro del cantón Pujilí?

Sí, se pudo obtener los datos de dos especies que se encuentra con un grado de vulnerabilidad, en este caso el “Barbudo Tucán” y el “El mosquerito del chocó” se encuentra casi amenazado a nivel nacional e internacional.

9.5. ¿Cuántas aves endémicas existen en el Cantón, Pujilí?

Mediante la investigación no se pudo registrar especies endémicas del cantón Pujilí, existen aves endémicas de la provincia de Cotopaxi, pero en cuanto al cantón Pujilí no se ha identificado ninguna especie.

10. Metodología

“La Metodología es la ciencia que nos enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz...”(Cortés & Iglesias, 2005, p.8). La metodología se define como un conjunto de mecanismos o procedimientos científicos que se emplean para poder lograr uno o varios objetivos en específico, con la finalidad de corroborar un resultado teórico que contenga información que se pueda comprobar científicamente. Para poder realizar la investigación aplicamos la metodología

cualitativa y cuantitativa, la cual nos ayuda a estudiar la realidad del cantón, obteniendo datos que se los detallará posteriormente, todo esto se lleva a cabo con las salidas de campo planificadas previamente para poder tener una mayor interacción de los autores con las zonas de estudio involucradas. Para determinar las posibles zonas que integrarán la ruta se utilizarán fichas de técnicas y de campo, además de hacer práctica de métodos en específico para la creación de la ruta aviturística en el cantón, es importante la observación de las zonas para determinar las actividades que se desarrollarán, también es fundamental el uso de equipos como los binoculares, GPS, cámaras fotográficas, libro de aves, etc.

10.1. Revisión Bibliográfica

La revisión bibliográfica da como resultado un completo estudio de diferentes temas en cuestión, información clara, confiable y precisa de fuentes verificadas. Donde debe haber la presencia de una idea científica la cual deberá desarrollarse adecuadamente y sea idóneo la explicación de dicha idea desarrollada. Muchas de ellas pueden o no ser aplicables para el problema de investigación en cuestión. *“Para el proceso de investigación bibliográfica se debe contar con material informativo como libros, revistas de divulgación o de investigación científica, sitios Web y demás información necesaria para iniciar la búsqueda.”* (Aponte, Gómez, Navas, et al., 2014, p.156)

Esta metodología se empleó tanto en el primer objetivo como el segundo debido a que para realizar un estudio situacional del cantón Pujilí nos permitió conocer la vialidad, ámbito, económico, turístico, ambiental y en cuanto al inventario de aves, la revisión y verificación de información y características de las aves como la Bioweb PUCE, eBird y el Libro de las aves del Ecuador. Por lo tanto, para llegar a ejecutar el primer objetivo se tuvo que recurrir a una

investigación bibliográfica para determinar las condiciones económicas, ambientales y turísticas del cantón; en cuanto al segundo objetivo se inició con la identificación de los posibles puntos de interés, posteriormente se establecen y delimitan las zonas que conformarán la ruta para proceder al registro de las aves, en la cual se recurre a las fichas taxonómicas de registro, las cuales nos facilita conocer las características de cada especie identificada. Para el registro de las aves se utilizó la observación directa, conteo por puntos y búsqueda intensiva.

10.2. Descriptiva

“La aplicación de técnicas de investigación descriptivas que permitan sistematizar estos datos provenientes de las distintas fuentes.”(Arandes, 2013, p.137). Cuando se aplica esta metodología se basa en la descripción características de algún elemento de esta manera se busca comprender la realidad de una manera más exacta y detallada. El objetivo de aplicar esta metodología está centrado en describir los comportamientos o estados de uno o varias variables que tengamos como objeto de estudio, finalmente se analizan los datos obtenidos para poder identificar de manera más precisa las variables que tengamos en nuestra zona de estudio.

“La estadística descriptiva es la rama de la estadística que formula recomendaciones de cómo resumir, de forma clara y sencilla, los datos de una investigación...” (Miranda-Novales et al., 2016, p.398). El método descriptivo fue clave para la descripción de los procesos de manera más precisa y detallada a los elementos que conforman parte la ruta aviturística en el Cantón Pujilí. En la cual se empleó en el objetivo uno, para poder constatar la información previamente consultada en la revisión bibliográfica y en caso de existir datos nuevos del área actualizarlos, de igual manera para comprender la realidad en la que se encuentra dicha área de estudio, permitió

describir el estado actual de las parroquias y atractivos turísticos. En cuanto al inventario de aves, facilitó la descripción de las especies al momento de identificarlas para poder realizar el registro.

10.3. Cualitativo

“En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y personas en una perspectiva holística, las personas, escenarios o grupos no son reducidos a variables, sino vistos como un todo.” (Cadena, Rendón, Aguilar, et al., 2017, p.1605). Al cuestionar el problema debe considerar que al ser inclinada cualitativa tiene en el medio natural las variantes participantes, esto se debe a que para aplicar el método cualitativo el investigador, buscar información que se acerque más a la realidad, a reforzar recopilación de datos anteriores para verificarlos, mediante este método se lo empleo en los 3 objetivos específicos debido a que en cada uno de ellos se aplicó la toma de datos, tanto encuestas como en el primer y tercer objetivo, dirigidos a los prestadores de servicios y a los colectivos de aves. En cuanto al segundo objetivo se utilizó las técnicas de observación para proceder con el inventario y registro de aves.

10.4. Exploratorio

“El análisis exploratorio de datos espaciales (AEDE), se define como el grupo de técnicas que describen y visualizan las distribuciones espaciales”(Sicilia, Rivera & Navarro, 2017, p.93). El método exploratorio se lo aplica cuando un tema necesita ser comprendido de la mejor manera posible, más aún cuando no se han realizado investigaciones anteriores o solo existen documentos sin fundamentos científicos, este se lo ejecuta con la finalidad de conocer detalladamente el problema y su entorno, a su vez, encontrar procedimientos para poder realizar la investigación de carácter exploratorio mediante salidas de campo, y poder tener una observación directa, y participativa en el entorno.

Por lo tanto, para llegar a ejecutar el primer objetivo se tuvo que recurrir a una investigación bibliográfica para la identificación de los posibles puntos de interés, posteriormente se establecen y delimitan las zonas que conformarán la ruta para proceder al segundo objetivo que consiste en el registro de las aves, en la cual se recurre a las fichas taxonómicas de registro, las cuales nos facilita conocer las características de cada especie identificada. Para el registro de las aves se utilizó la observación directa, conteo por puntos y búsqueda intensiva.

10.5. Observación directa

“La observación directa aplicada en forma regular facilita, por un lado, el seguimiento longitudinal del residente y, por el otro, permite corregir o reforzar in situ e in vivo acciones o actitudes en su desempeño.”(Vleuten & Lima, 2011, p.532). La observación directa es un método de recolección de datos, el cual tiene como principal objetivo, corroborar información previamente investigada, o para nuevas tomas de datos, el cual permitirá el contacto directo con el elemento a investigar, de igual forma se caracteriza debido a que no causa ninguna alteración en el medio que se realiza el levantamiento de información. La observación directa se aplica cuando los instrumentos como el cuestionario, entrevistas, no pueden interferir o ayudar a la recopilación de información.

Este método se empleó en el primer y segundo objetivo el cual permitió determinar los puntos de interés para luego proceder a observar las especies de manera detenida, tras la identificación de especies de aves con la ayuda de los instrumentos como la cámara fotográfica y binoculares; sin embargo cabe aclarar su importancia en el objetivo uno debido a que al tener un contacto directo con la especie permitió analizar y poder tener una imagen mental del ave, en caso

de que la cámara no alcance a capturar la imagen de dicha especie para proceder con su identificación e incluirla en el inventario.

10.6. Búsqueda intensiva

“Este método consiste en recorrer un área determinada...” (Álvarez, Sánchez & Berlanga, 2012, p.22). La búsqueda intensiva consiste en seguir una trayectoria sin una ruta previamente trazada en el cual permite identificar un mayor número de aves a lo largo del recorrido. Esta metodología permite obtener una recopilación de datos más eficiente para el registro de las especies, esto se complementa con las herramientas como los binoculares y cámaras fotográficas. Esta metodología permitió cumplir con el segundo objetivo, el cual consiste en identificar y registrar aves en las distintas parroquias que formarán parte de la ruta aviturística, de esta manera se establecieron los diferentes puntos para visitar y realizar la identificación de las aves dejándonos como resultado el inventario de aves con sus respectivas características, y clasificándolas por número de especies en cada parroquia.

10.7 Cálculo de Índice de Sorensen

“Los índices clásicos de Sørensen y Jaccard dependen de tres sencillos conteos de incidencia: el número de especies compartidas por dos ensamblajes y el número de especies únicas en cada ensamblaje...” (Halfpter, Soberón & Koleff 2005, p.87) El índice permitió realizar un estudio estadístico que se utiliza para comparar la similitud de las muestras, de esta manera se logró obtener datos los cuales posibilitó conocer las especies semejantes en los diferentes puntos de avistamiento. Para poder calcular se utilizó la siguiente formula:

$$I_s = \frac{2c}{a + b}$$

I_s : Índice de Sorensen

a: Número de especies encontradas en la comunidad a

b: Número de especies encontradas en la comunidad b

c: Número de especies comunes en ambas localidades

10. 8. Encuestas

“La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación...” (Casas, Repullo & Donado, 2003, p.527). Las encuestas es una herramienta para poder obtener datos de un grupo determinado del cual se quiere obtener información específica. Las encuestas es una serie de preguntas que se las aplica a muchas personas, esto varía según el cálculo de la muestra, estas se las puede aplicar de manera física mediante papel impreso o también se las puede aplicar mediante las plataformas virtuales como Google forms. En este caso las encuestas fueron empleadas en el objetivo uno para poder determinar.

Las encuestas se aplicaron tanto como en el primer y tercer objetivo, en donde el primer objetivo permitió conocer el grado de conocimiento de los prestadores de servicios en cuanto a los temas aviturísticos de igual manera, se pudo identificar que los prestadores de servicios están dispuestos en la creación y difusión de una ruta aviturística. Por otro lado, el tercer objetivo fue dirigido para los distintos colectivos de aves en el Ecuador, donde se logró conocer los principales elementos que consideran importantes para poder ser partícipe de la ruta aviturística dentro del cantón Pujilí.

10.9. Escala de Likert

“Las llamadas ,escalas Likert’ son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo...” (Matas, 2018, p.39). La

finalidad que tiene esta escala es conocer el grado de opinión y satisfacción del encuestado, la idea de aplicar esta técnica es conocer de manera más amplia las reacciones, actitudes y comportamientos que tiene una persona. De esta manera existe 5 opciones en el cual va desde totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, siendo estas respuestas negativas, también está la opción de ni de acuerdo ni en desacuerdo que representa a las personas neutras, por último, se encuentran las opciones: de acuerdo y totalmente de acuerdo que son calificaciones positivas de los encuestados. De esta manera se aplicó esta escala en las encuestas dirigidas a los colectivos de aves del Ecuador, con la finalidad de obtener información para la elaboración de la ruta. Esta técnica fue muy útil al momento de aplicar las encuestas dado a que, los encuestados dieron a conocer su grado de satisfacción mediante las encuestas.

10.10. Fichas taxonómicas

“La Taxonomía refleja opiniones científicas actuales. Como el conocimiento científico aumenta, las clasificaciones pueden cambiar reflejando opiniones que cambian a través del tiempo” (Ruiz, 2021). El cual el inventario de aves no es suficiente sin realizar, la ficha taxonómica para poder determinar los tipos de órdenes y familias a quien pertenece, y poder clasificarlas, y poder determinar su estado de vulnerabilidad. Las fichas taxonómicas son esenciales para la recopilación de datos o características de las distintas aves del cantón el cual han sido empleadas en el segundo objetivo, para poder conocer el número de especies por zonas y aplicar el Índice de Sorensen para poder conocer la similitud de las zonas y reconocer los puntos clave para poder incluirlas dentro de la ruta aviturística.

10.11. GPS

“El sistema de posicionamiento global mediante satélites (GPS: Global Positioning System) supone uno de los más importantes avances tecnológicos de las últimas décadas.”(García, Ruz & Ribeiro, 2000). Este instrumento fue aplicado en el segundo objetivo, tomando nota de las coordenadas de los sitios potencialmente turísticos con la presencia de especies de aves; para concluir con el tercer objetivo las coordenadas obtenidas fueron ingresadas en la herramienta de Google Earth el cual nos permitió demostrar la ruta propuesta de una manera más dinamizada desde el punto de inicio Latacunga hasta el fin de la ruta ubicado en la parroquia El Tingo.

10.12. TIC'S

“Las TIC deben aprovecharse para el desarrollo integral de una comunidad.”(Sánchez Duarte, 2008, p.157). Las tecnologías de la información y la comunicación son todas aquellas herramientas y programas que facilitan el acceso a información, en otras palabras, herramientas como Internet y telecomunicaciones, son esenciales para el levantamiento de información bibliográfico y documental dentro del proyecto, el cual se lo ha utilizado tanto en el objetivo dos para la digitalización de registro de aves como resultado inventario y para el objetivo tres la utilización de Google Earth para la demostración de la ruta y Adobe Ilustrador para el diseño y mejora de los diferentes mapas que presenta la ruta.

10.13 Pasos para realizar una ruta

“Las rutas turísticas están sujetas a una serie de variables para su posterior comercialización.” (Rodríguez, 2010, p.11). La ruta debe estar diseñada en base a un producto definiendo un objetivo que permita diseñar y explicar la ruta, dichas rutas deben tener coherencia

para que los turistas despierten interés por visitar y recorrerla. El diseño de las rutas se debe realizar en vías, redes viales o vías de comunicación, estos elementos son necesarios y obligatorias para el traslado de los turistas a distintos puntos de interés, de ser el caso que no existan redes viales, las personas encargadas en el diseño de las rutas se verán en la obligación de buscar otras alternativas.

“El interés primordial es incentivar el consumo de un elemento que se da en abundancia para promover el desarrollo de local.”(Rodríguez, 2010, p.12). Las rutas turísticas tienen como factor primordial los atractivos naturales y culturales, sin esto no sería posible elaborar una ruta turística. Para trazar una ruta se tomar en consideraciones los siguientes pasos. Primero se debe establecer los objetivos, esto se lo establece en base a las temáticas de las rutas, su geografía y la duración que tendrá la misma, por último, se debe definir las actividades a realizar y los servicios como la alimentación hospedaje, transporte y servicios complementarios. En segunda instancia, se debe tener un amplio conocimiento, natural, cultural, histórico y geográfico de la zona donde se desarrollar la ruta, en este punto se deben seleccionar los posibles atractivos naturales que pueden integrar la ruta y la distancia a la que se encuentra una base de servicios básicos. Como tercer y último paso se debe establecer el diseño de la ruta en la cual ya se debe seleccionar los atractivos que serán parte de la ruta, se debe establecer un itinerario con la distancia de recorrido, los tiempos de duración, el tiempo que durara la visita a los atractivos y las paradas técnicas. Finalmente se redacta un itinerario con su respectivo guion con información recopilada previamente.

10.14. Cámara fotográfica

“La técnica fotográfica panorámica utiliza equipos especializados que capturan imágenes con el punto de vista alargado...” (Elizalde, 2018, p.22).Una herramienta que facilita el acercamiento de aves, captura de fotografías de las mismas, para facilitar su identificación,

información clave para el desarrollo del proyecto, el cual ayudará a tomar el registro para concretar el inventario solicitado como lo pide el objetivo dos, el cual permitirá recopilar tanto el inventario de aves, como en el objetivo uno y tres para evidenciar salidas de campo, y fotografiar las distintas zonas seleccionadas.

10.15. Binoculares

Los binoculares cumplen un papel fundamental dentro del segundo objetivo al igual que la cámara fotográfica al momento de realizar las salidas de campos y para la identificar de las distintas especies de aves que se encuentran dentro de las diferentes atractivos naturales con potencial turístico, para realizar el registro de las aves dicho instrumento ayudo a obtener una mejor visibilidad con la especie para poder identificar de manera precisa las características de las especies de aves que se encontraban a una distancia lejana del punto de avistamiento, en caso de no poder capturar una fotografía; la ayuda de este instrumento se hace presente para posteriormente proceder a anotar sus características para su luego realizar su identificación según las características que se obtuvieron.

11. Análisis y discusión de los resultados

11.1. Situación actual

En el apartado se describe las metodologías como la revisión bibliográfica la cual permitió revisar documentos de distintos autores en el cual se hizo énfasis en el Plan de Desarrollo De Ordenamiento Territorial del Cantón Pujilí, este facilitó con información directa acerca del cantón para complementar con la metodología exploratoria, la misma que consistió en reconocer y verificar el estado actual de los distintos sitios de interés. Seguido se lo complemento con la técnica

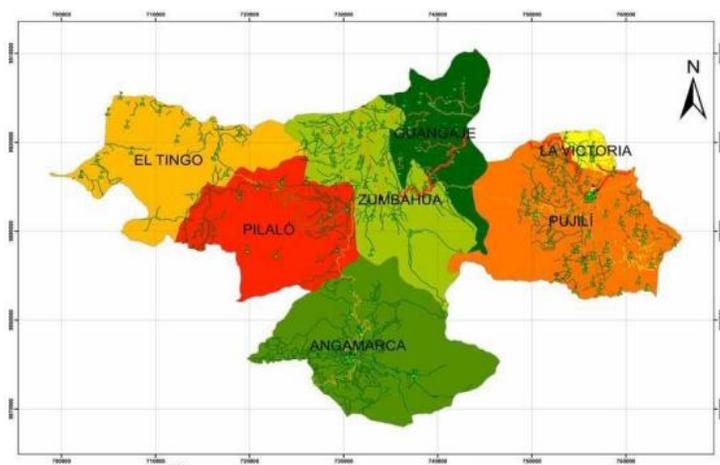
de la encuesta y como herramienta se realizó el cuestionario, el mismo que se aplicó a los prestadores de servicio para obtener información relacionada al proyecto.

11.1.1. Diagnóstico del Cantón

El (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, 2015, p.1) cantón Pujilí cuenta con una extensión de 1 289 km², está ubicado en la provincia de Cotopaxi en la parte central de la región interandina del Ecuador, cuenta con 7 parroquias, una urbana Pujilí (La matriz) y 6 rurales; La Victoria, Angamarca, Pilaló, Zumbahua, el Tingo y Guangaje. Se encuentra ubicado a 10 kilómetros al este del Cantón Latacunga, cuenta con una temperatura anual media de 13°C y se sitúa en un rango latitudinal que va desde los 240 msnm hasta 4560 msnm, cuenta con un relieve irregular en una gran parte del mismo, sus rangos varían desde los 240 msnm hasta los 4560 msnm, aquí resalta los paisajes naturales y podemos observar algunas lagunas como la del Quilotoa que se sitúa en la Reserva Ecológica los Ilinizas.

Figura 1:

Mapa de distribución política del cantón Pujilí



Nota: Tomado del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Pujilí

11.1.2 Pisos climáticos

El cantón Pujilí posee variedad de pisos climáticos los cuales van desde el piso altoandino el cual tiene un rango altitudinal desde los 3.000 msnm, las características de estos pisos son fríos el mismo que tiene como característica principal los pajonales y humedales. Por otro lado, está el suelo templado con un rango de 800 – 1000 m.s.n.m. y desde 1800 hasta 3000 msnm, cuya característica principal posee climas templados. Por último, encontramos los suelos subtropicales occidental, cuyo rango se encuentra entre 800 a 1000 msnm y de 1800 a 2000 msnm, la característica de este suelo es que su clima es subtropical.

11.1.3 Componente económico

Según (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, 2015, p.122), la mayor parte de la población se dedica a realizar actividades económicas tradicionales, como la agricultura, ganadería; aproximadamente el 55% de la población realizan estas labores complementando con actividades de silvicultura y pesca. Los pobladores realizan sus actividades dentro del mismo cantón debido a la gran abundancia de suelos aptos para las actividades agrícolas y ganaderas. Los recursos naturales como el agua son fundamentales para el aprovechamiento para las comunidades, se ven favorecidos por los páramos en los cuales existe la presencia de humedales que abastece de agua a las diferentes parroquias. Estos a su vez aprovechan estos recursos para la generación de ingresos económicos alternativos como la silvicultura y pesca.

Tabla 4:*Porcentaje de actividades económicas*

Ramas de actividad	Habitantes	Porcentaje
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	15319	55%
Construcción	2745	10%
Enseñanza	1597	6%
Industrias manufactureras	1429	5%
Comercio al por mayor y menor	1370	5%
No declarado	1339	4%
Transporte y almacenamiento	1020	2%
Administración pública y defensa	611	2%
Actividades de los hogares como empleadores	544	2%
Trabajo nuevo	533	1%
Actividades de la atención a la salud humana	299	1%
Otras actividades de servicios	289	1%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	265	1%
Actividades profesionales. Científicas y técnicas	127	
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	102	
Información y comunicación	64	
Actividades financieras y seguros	62	2%
Suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	49	
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	49	
Artes, entretenimiento y recreación	49	
Explotación de minas y canteras	37	
Actividades inmobiliarias	1	
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	

Nota: Datos tomados del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Pujilí (2015)

Como se puede observar en la tabla 4, las ramas de actividad que presenta el cantón son diversa, en su mayoría la población se dedica a las actividades de agricultura, ganadería y construcción. De la misma manera se logró evidenciar la cantidad de habitantes que se dedican a las distintas actividades con su respectivo porcentaje, siendo las actividades inmobiliarias y de organización las menos participativas dentro del cantón.

11.1.4 Vialidad

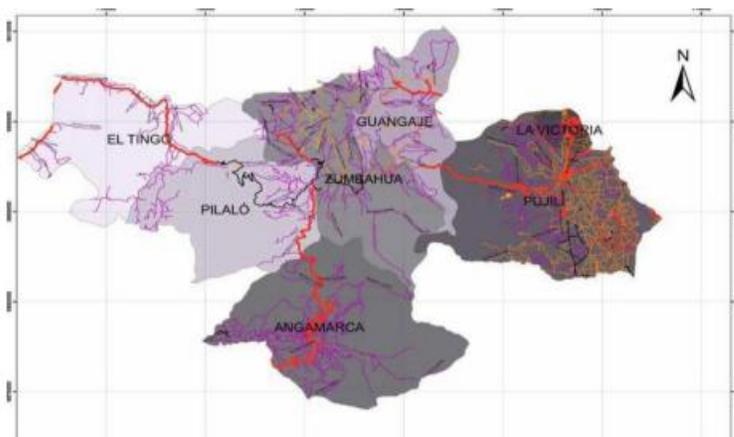
Según (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, 2015), el cantón cuenta con una estructura vial principal y secundario, el eje vial principal se lo encuentra constituido por

la vía Latacunga – La Maná – Quevedo, esta vía se la denomina la E30, su extensión es de 177 km, cruza por el Cantón Pujilí, esta es la entrada y salida a la costa y sierra ecuatoriana.

Actualmente la vía se encuentra en mal estado debido a las fuertes precipitaciones que se han dado en los últimos meses, por lo que las autoridades han tomado medidas para reconstruirla. El eje vial secundario conecta a las distintas parroquias que existen en el cantón, estas vías son de segundo orden, se encuentran asfaltadas, esto ha dinamizado el Turismo dentro de Pujilí, además de beneficiar al comercio que realizan los pobladores.

Figura 2:

Mapa vial del cantón Pujilí



Nota: Tomado del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Pujilí 2015

11.1.4 Componente turístico del Cantón Pujilí

En el cantón existen atractivos turísticos tanto de ámbito natural como cultural, de los cuales tan solo 5 atractivos han sido inventariados como tales por el Ministerio de Turismo del Ecuador, entre ellos el que más resalta es la laguna del Quilotoa que se encuentra dentro de la reserva Ecológica los Ilinizas, esta laguna es un sitio natural lacustre.

Tabla 5:*Principales Atractivos turísticos de las parroquias de Pujilí*

Nombre	Categoría	Parroquia	Publica	Privada
Cascada el Negrillo	Sitios Naturales	Tingo		X
Cueva el Murciélago	Sitios Naturales	Tingo		X
Cascada San Vicente	Sitios Naturales	Tingo	X	
Hostería Ñungañan	Sitio Natural	Tingo		X
Cascada Arrayan	Sitio Natural	Pilaló		X
Agua mineral Pilaló	Sitio Natural	Pilaló		X
Formación Rocosa El chivo	Sitio Natural	Angamarca		X
Fortaleza Churu Pucará	Sitio Natural	Angamarca		X
Cañón del Río Toachi	Sitio Natural	Zumbahua		X
Laguna de Quilotoa	Sitio Natural	Zumbahua		X
Termas de Alluchan	Sitio Natural	Pujilí		X
Cerro Sinchahuasin	Sitio Natural	Pujilí		X
Cerro Mortiñal	Sitio Natural	La Victoria		X

Nota: Atractivos seleccionados para la ruta obtenidos de los GAD'S de cada parroquia de Pujilí

En la tabla 5, se puede evidenciar los atractivos naturales más representativos de las diferentes parroquias del cantón Pujilí, en grande parte de acceso público y uno privado, la cual implica el costo de su entrada para el acceso al mismo. Sin embargo, los costos del establecimiento son accesibles para todo público; de esta manera se determinó doce atractivos naturales, de los cuales se discriminarán en base a su planta turística y servicios para luego seleccionar los puntos definitivos que conformarán la ruta aviturística.

11.1.5 Toma de la muestra de la población

Tabla 6:

Toma de muestra a los prestadores de servicios del Cantón Pujilí

Servicios	N miembros	Cálculo de la muestra
Alimentación	16	
Alojamiento	11	
Transporte	268	
TOTAL	295	167

Nota: Los datos fueron recopilados mediante el catastro de establecimientos turísticos del Ecuador y la agencia nacional de tránsito del Ecuador (2011).

El cálculo del tamaño de la muestra finita fue realizado con el 90% del nivel de confianza para un universo de doscientos noventa y cinco propietarios de los distintos establecimientos y medios de transporte terrestre existentes dentro del cantón Pujilí, en el cual se lo realizó con margen de error de 50% se ha logrado determinar el tamaño de la muestra total de 167 encuestas para aplicar a los distintos factores.

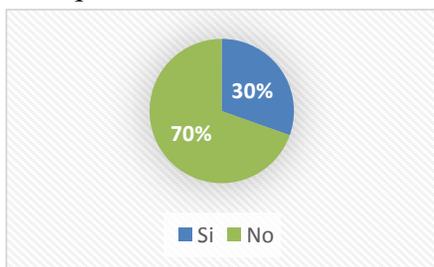
Resultados

11.1.6 Análisis de los resultados

La muestra del estudio estuvo conformada por 243 personas que brindan servicios de hospedaje, alimentación, transporte, entre otros servicios a turistas y visitantes dentro del cantón Pujilí. Los resultados de la encuesta son los siguientes.

Gráfico 1.

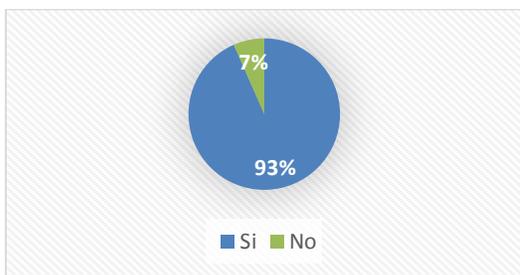
Personas que conocen sobre el aviturismo



Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas

Gráfico 2.

Personas que están de acuerdo con la creación de una ruta aviturística

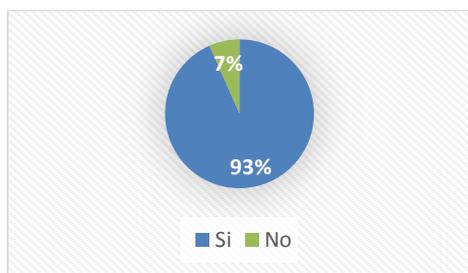


Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas

Como muestra en la gráfica 13, el 70% de la población no tienen conocimientos o no sabe lo que es el aviturismo, esto se da por la falta de información y rutas existentes dentro del cantón Pujilí, por otro lado, el 30% de la población si conoce o han escuchado sobre el aviturismo, esto se da debido a que en la parroquia El Tingo – La esperanza se encuentra muy cerca del Cantón La Maná que tiene varios proyectos de aviturismo. Tras analizar sus conocimientos sobre la actividad antes mencionada los prestadores de servicios se encuentran de acuerdo con la creación de la ruta aviturística, como se puede apreciar en el gráfico 14, el 93% de la población ha dado su aprobación para la creación de la ruta. Un reducido grupo de personas no está de acuerdo con la creación de la ruta o tal vez no les interesa.

Gráfico 3.

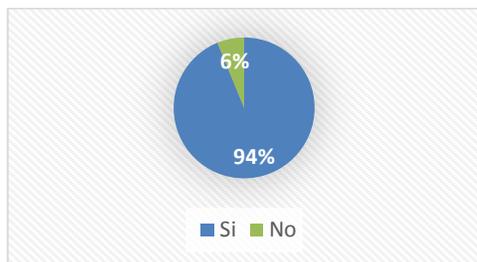
Difusión de la ruta por parte de los prestadores de servicios



Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas

Gráfico 4.

Actividades aviturísticas en beneficio de las comunidades

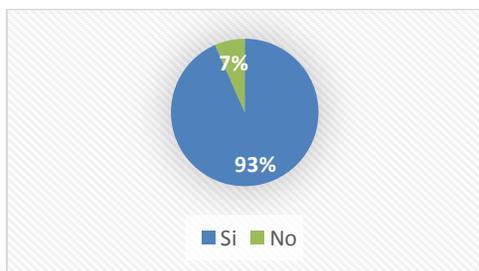


Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas

En el gráfico 4 se puede observar que el 93% de los encuestados están de acuerdo en difundir la información de la ruta aviturística, esto con la finalidad de dar a conocer otros atractivos que se encuentren en los sectores aledaños o de paso. El 7% que representa a las personas que no están de acuerdo con la difusión de esta información, sus criterios personales los hace tomar esta decisión. Por otra parte, de las personas que brindaron su opinión en su gran mayoría aseguran que las actividades turísticas desarrollados en los distintos sectores contraen beneficios como la el aumento de plazas de trabajo de manera directa e indirecta, genera ingresos económicos que ayuda de manera indirecta a la población, como podemos visualizar en el grafico 16, el 94% de encuestados está de acuerdo que el turismo ayuda a la comunidad, mientras que el 6% no tiene una buena perspectiva sobre las actividades turísticas en cuanto a los beneficios.

Gráfico 5.

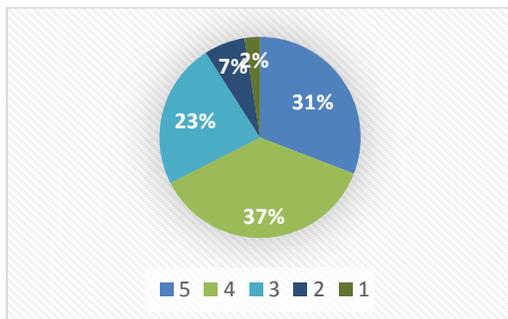
Beneficios de la creación de la ruta aviturística



Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas.

Gráfico 6.

Aporte económico de las actividades aviturísticas



Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas

La mayoría de los encuestados aportaron con su opinión, en la cual apoyan a la idea de que, si se verían beneficiados con la creación de la ruta en el Cantón, esto se da por el motivo que el ingreso de turistas a los distintos puntos de observación de aves incrementara, llegarán personas interesadas únicamente en ver aves y otros turistas que decidan recorrer los atractivos naturales y culturales que tiene el cantón. Por otra parte, un pequeño grupo de encuestados asegura que no se verán beneficiados con la creación de la ruta, el 7% de los encuestados no están de acuerdo con este criterio de la creación de la ruta. El aporte económico que puede generar las actividades aviturísticas es muy bien visto por parte de los encuestados, como se puede ver en la gráfica 18, con el 37% la calificación 4 encabeza el gráfico, mientras que lo sigue por detrás la calificación 5 con el 31%, una diferencia no muy lejana esta la calificación 3 con el 23%, estas tres calificaciones se las considera como buenas en cuanto a los ingresos que puede generar las actividades mencionadas anteriormente. Mientras que entre la calificación 1 y 2 han conseguido el 9% entre las dos calificaciones, lo que nos da a comprender que un pequeño grupo de los encuestados verán pocos ingresos económicos con la creación de una ruta aviturística.

Gráfico 7

Elementos importantes dentro de la ruta

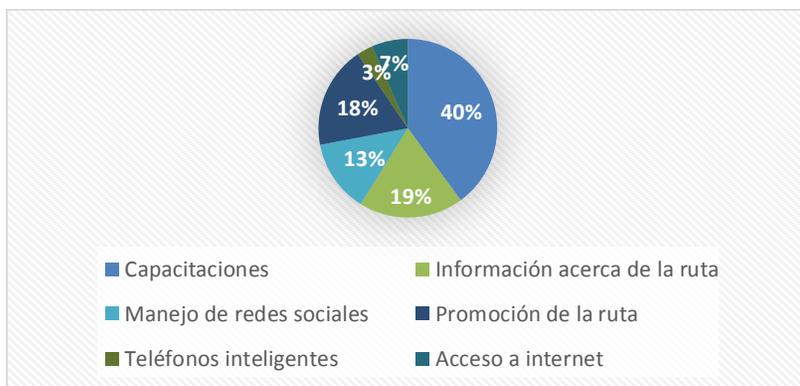


Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas.

Los prestadores de servicios encuestados han dado a conocer su opinión en cuanto a los elementos importantes dentro de la ruta aviturismo. Con porcentajes similares a la vialidad con el 32%, consideran que el estado de las vías es esencial para que los turistas visiten la ruta, la alimentación es importante para poder desarrollar la ruta, los turistas necesitan alimentarse todos los días para poder desarrollar las actividades, sin establecimientos de alimentación se limitaría a la llegada de visitantes al lugar. El alojamiento y transporte turístico están por detrás con porcentajes del 20% y 19% respectivamente, el cual ambos son necesarios para poder llegar a los puntos y poder descansar al final de sus actividades. Por último, tenemos a las actividades recreativas con el 4% que representa un grupo muy pequeño en cuanto a los demás encuestados.

Gráfico 8.

Prestación de servicios en la ruta



Nota: Datos obtenidos mediante aplicación de encuestas

La mayoría de los encuestados considera muy importante recibir capacitaciones para poder brindar sus servicios, esto lo podemos observar en el gráfico 20, con el 40% de prestadores de servicios. En un menor porcentaje está el 19% que representa a la información acerca de la ruta, con la creación de la misma, los prestadores de servicios necesitan conocer más sobre la ruta, por ejemplo, en qué puntos se puede apreciar las aves. Muy seguido esta la promoción de la ruta con el 18%, con la promoción de la ruta se da a conocer el cantón a nivel local, regional y nacional, de esta manera se atrae más personas interesadas en recorrer la ruta. Por detrás está el manejo de redes sociales con el 13%, en la actualidad se conoce establecimientos de alojamiento y alimentación mediante redes sociales, en el cantón no todas las personas manejan las redes sociales para promocionar sus servicios. En un grupo reducido está el acceso a internet y manejo de teléfonos inteligentes, con el 10% conjuntamente, algunos prestadores de servicios aun utilizan teléfonos básicos que utilizan para las llamadas; en algunas comunidades el acceso a internet es difícil, además de no contar con buena señal para poder utilizar datos móviles.

11.2.1 Identificación y delimitación de zonas de estudio de atractivos turísticos naturales.

Tabla 7.

Tabla de discriminación

Parroquia	Atractivo Turístico	Alojamiento		Vialidad			Alimentación		Transporte		
				1er	2do	3er			Publico	Privado	4x4
Tingo	Cascada el negrillo	x				X	X			X	
	Cueva Murciélago			X				X			
	Cascada San Vicente					X	X	X			
	Hostería Ñungañan	X		X			X	X	X	X	X
Pilaló	Cascada Arrayán					X	X			X	X
	Agua mineral Pilaló					X				X	X
Angamarca	Formación Rocosa el Chivo					X	X			X	X
	Fortaleza Churu Pucará					X				X	X
	Laguna de Quilotoa (Cráter)	X					X	X	X	X	X
Zumbahua	Cañón Rio Toachi	X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Termas Aluchan					X					
Pujilí	Cerro Sinchahuasin	X		X			X	X		X	X
	Cerro El Mortíal										x
La Victoria	La pata del diablo										x
Guangaje	-										x
<i>Nota:</i>	Datos obtenidos de las visitas In situ realizadas en todas las parroquias rurales y urbanas de Pujilí.										

En la tabla 7 se logra evidenciar los sitios con mayor potencial turísticos de las diferentes parroquias de Pujilí, para poder discriminar cada uno de los sitios se deberán cumplir con la mayor parte de servicios presentados en la tabla, mientras más accesibilidad a los diferentes servicios mejor será la posibilidad de ser seleccionado para incluirlo en la ruta aviturística como punto clave de interés para el avistamiento de aves. Sin embargo, dichos sitios que no cumplan con los accesos a los diferentes servicios, menor posibilidad de ser incluido dentro de la ruta.

11.2.2 Parroquia El Tingo

Dentro de la parroquia El tingo se distingue el alojamiento llamado “Hostería Ñungañan” el mismo brinda, alojamiento en cómodas cabañas, alimentación y recreación como kayak, canopy, botes, acampar, entre otros. Dando como resultado el lugar ideal para poder tomar un descanso y realizar las diferentes actividades que tienen para ofrecer.

Figura 3. Hostería Ñungañan

Hostería Ñungañan



Nota: Entrada Hostería Ñungañan – El Tingo, fotografiado por Dennis Cola.

Al tener la vía de segundo y tercer grado dificulta a posibles turistas, a tener una experiencia no agradable al tratar de transportarse de un sitio al otro, sin embargo, se recomienda el uso de

automóviles 4x4 o camionetas para poder tener un mejor control dentro de la vía. Debido a sus catástrofes naturales se ven aún más afectadas que en épocas normales.

Figura 4. Vía a Pujilí - La Maná

Vía Pujilí – La Maná



Nota: Condición actual de la Vía Pujilí – La Maná, fotografiada por Dennis Cola.

El servicio de alimentación es ausente en el trayecto de la vía, sin embargo, este servicio se encuentra presente dentro de la Hostería Ñungañan, que cuenta con una variedad de platos, desde desayunos hasta platos a la carta y una gran variedad de entradas y comida típica del lugar. Pese a los escasos de este servicio, el atractivo proporciona este servicio personalizado para mejorar la atención al cliente ofreciendo variedad y calidad. En cuanto a transporte tanto público como privado y vehículos pesados, se hacen presentes para poder llegar al atractivo atractivos a los cuales se puede ingresar en buses, taxis y vehículos tanto livianos como pesados.

11.2.3 Parroquia Pilaló

Figura 5.

Ingreso a la Parroquia Pilaló



Nota: Condición actual de la Vía Parroquia Pilaló, fotografiada por Dennis Cola

La parroquia no posee el servicio de alojamiento, se puede encontrar alojamiento en un rango de 30 km aproximadamente, se pudo evidenciar que los moradores no prestan este tipo de servicio. La parroquia Pílalo cuenta con Vías de primaria orden, esto facilita el acceso al turista, en posibles visitas a futuro, mientras exista el acceso sin complicaciones, es un punto a favor, para la parroquia con el turismo debido al tener las vías en un estado que sea completamente accesible para todo tipo de vehículos, facilita el desarrollo de cualquier tipo de actividad dentro de la parroquia. Las vías de tercer orden están presentes en atractivos de la parroquia, desfavoreciendo al atractivo, sin embargo, con un perfil del turista seleccionado, se puede realizar actividades aún más cerca de la naturaleza, es por ello por lo que se presenta las vías de tercer orden inclusive senderos, para evitar el impacto que ocasiona el turista.

Dentro de la parroquia de Pilaló existe de 2 a 4 establecimientos que brindan el servicio de alimentación, como almuerzos, y desayunos. Dando como resultado pocas opciones para poder elegir algún tipo de alimento, sin embargo, las suficientes para que el turista tenga el interés en visitar dicha parroquia. La parroquia carece de transporte público para poder llegar a los sitios

determinados sin embargo existen transporte privado como cooperativa de taxis por el tipo de vía los vehículos 4x4. Dando como resultado que el atractivo “Cascada El Arrayán” se incluye dentro de la ruta aviturística, pese a que no existe la frecuencia de transporte público, existe el uso de cooperativas de transporte mixto como camionetas, el cual les permitirá el acercamiento con el sitio natural.

Figura 6.

Cascada El Arrayán



Nota: Vista frontal Cascada El Arrayán, fotografiada por Dennis Cola.

11.2.4 Parroquia Zumbahua

La parroquia Zumbahua tiene una gran variedad de hospedajes, desde Suits, hoteles, hostales y cabañas con todas las comodidades para el turista, sin embargo, el costo del alojamiento dependerá de la exclusividad que requiera el mismo y sea acorde a su capital para poder realizar cualquier tipo de actividades. Varios de ellos ubicados en el centro de la parroquia y dentro de la Laguna de Quilotoa donde se puede evidenciar tanto oferta como demanda dentro del sitio. Las vías de acceso para dirigirse a la parroquia Zumbahua son de 1er orden, esto facilita a que la

población pueda realizar sus actividades de manera eficaz, los diferentes vehículos que frecuentan a esta parroquia, ya sea transporte, abastecimiento de alimentos e insumos, salud y educación entre otras necesidades, dando paso a una accesibilidad al alcance de todos los pobladores de la parroquia. Uno de los atractivos seleccionados para poder evaluar sus diferentes servicios es La Laguna de Quilotoa. Para poder llegar al atractivo desde el centro de Zumbahua hacia la laguna, es de 30 minutos en bus y en auto oscilan de 15 a 20 minutos.

Figura 7

Centro Parroquia de Zumbahua



Nota: Condición actual de la zona céntrica de la Parroquia de Zumbahua, fotografiada por Tamar Reyes.

Figura 8.

Vía Zumbahua Centro – Laguna de Quilotoa



Nota: Vías de primer orden Parroquia Zumbahua, , fotografiada por Tamar Reyes.

El servicio de alimentación dentro de la parroquia es favorecedor para los visitantes ya que existe una amplia variedad de gastronomía y precios que lo acompañan, a 1 km del centro de la parroquia existe servicios de alimentos y bebidas, cafeterías y restaurantes, de igual manera en el centro de la parroquia. Dentro de la laguna de Quilotoa, la variedad de gastronomía asciende más que en el centro de esta, al ser un atractivo turístico donde los pobladores de la comunidad de Zumbahua son participes de estas actividades fomentando al desarrollo local de su comunidad.

Zumbahua cuenta con vías de primer y segundo orden, las vías de primer orden desde el centro la parroquia de Pujilí hasta la Laguna de Quilotoa, que cuenta con un parqueadero con la capacidad de 200 autos en cuanto a las de 2do orden son para los accesos a los senderos que permiten la entrada al cráter. Y entradas secundarias que rodean la laguna. Para poder visitar la parroquia de Zumbahua no es necesario el uso de vehículos 4x4, debido a sus vías de primer orden permitiendo a cualquier tipo de vehículo tenga acceso al mismo; existen varias opciones para poder transportarse, transporte público como cooperativas de buses y taxis, transporte privado ya sea liviano o pesado. En cuanto a elección para puntos de avistamiento son Cañón del Río Toachi, Laguna de Quilotoa, debido a que tanto los servicios de alimentación, alojamiento, vialidad, y transporte son accesibles a todo público. Catalogándolo como puntos clave para el desarrollo de las actividades dentro de la ruta aviturística.

11.2.5 Angamarca

Existe un servicio de alojamiento dentro de la parroquia la cual cumple con los servicios básicos, mas no ofrece exclusividad, muchos tienen en consideración a Angamarca como puntos para realizar paradas técnicas, y no se puede ver el desarrollo turístico que podría brindar la parroquia. Al carecer de este servicio no favorece al visitante ya que tiene opciones limitadas a

elegir. En cuanto a la vialidad en la actualidad se pudo ingresar a la parroquia debido a sus vías de 3er orden, imposibilitando al turista el poder tener acceso a la misma.

Figura 9.

Vía Parroquia Angamarca



Nota: Vías de segundo orden – Angamarca, fotografiada por Dennis Cola.

Figura 10.

Vía Parroquia Angamarca



Nota: Condición actual vía Angamarca, fotografiada por Dennis Cola.

En los diferentes medios de transporte. La parroquia de Angamarca no cuenta con servicios de alimentación personalizados, existen alrededor de 2 restaurantes que ofrecen almuerzos normales mas no platos a la carta, además los fines de semana realizan platos típicos de la zona. Sin embargo, no ofrece amplia variedad en el servicio de alimentación, y muchos de los casos los turistas no optarían por visitar un lugar que no propicie dicho servicio. Angamarca cuenta con el

servicio de transporte privado y el uso de vehículos 4x4 debido a la dificultad de acceso a las vías.

Carece de transporte publico debido a la lejanía de los sitios turísticos y los estados de la vía.

11.2.6 Parroquia Pujilí

Figura 11.

Vía Principal para ingresar a la Parroquia de Pujilí



Nota: Condición Vía Latacunga – Pujilí, fotografiada por Tamar Reyes.

Figura 12.

Zona centro de la Parroquia de Pujilí



Nota: Condición Vía Latacunga – Pujilí, fotografiada por Tamar Reyes.

La parroquia Pujilí cuenta con servicios de alimentación tanto en la zona centro como en sus alrededores debido a que queda a 15 minutos de la ciudad de Latacunga, siendo esta concurrentemente transitada es por ellos que existe, en el trayecto vía Latacunga – Pujilí este tipo de servicios desde bebidas hasta alimentación como platos a la carta y autóctonos. El alojamiento está presente dentro de la parroquia la cual permite el poder pernoctar y realizar las diferentes actividades a desarrollar, en cuanto a la vialidad, existe la presencia de vías de primer y segundo orden proporcionando la accesibilidad para posibles visitantes futuros; de igual manera para la movilización existe tanto transporte público como privado, sin embargo, el sitio que se determinó para poder tomarlo en cuenta como punto de avistamiento es el Cerro Sinchahuasin ubicado en el centro de la parroquia. Descartando el atractivo “Las termas de Alluchan” debido a su inaccesibilidad al sitio y el deficiente servicio turístico existente de la zona, desfavorece como alternativa para ser un punto de avistamiento clave.

11.2.7 Parroquia La Victoria

Pese a las vías de acceso de primer orden que presenta la parroquia, hacen que el turista pueda tener accesibilidad para llegar, sin embargo, la presencia de los servicios de alimentación, alojamiento, y transporte son escasos, al ser una parroquia donde se realizan las actividades de orfebrería tiene muchas otras cualidades que la destacan, sin embargo, al no contar con dichos servicios dificulta el poder desarrollar las actividades con normalidad y no se incluirán dentro de la ruta aviturística.

11.2.8 Parroquia Guangaje

Debido a la dificultad para poder acceder a la parroquia, por el constante mantenimiento de las vías se ha descartado su elección para incluirla dentro de la ruta aviturística en el cantón Pujilí, de igual forma no cuenta con sitios de interés o potencial que pueda brindar la parroquia incluido

los diferentes servicios turísticos el cual es elemento clave para ser seleccionado como un punto de avistamiento de aves.

11.3.1 Objetivo 2: Realizar un inventario de aves mediante métodos y técnicas de monitoreo que permitan la identificación de especies en cada zona

En el presente objetivo se recurrió a la metodología exploratoria que permite tener mejores acercamientos con las especies, por otro lado, la observación directa fue clave para poder fotografiar y registrar las especies. La búsqueda intensiva permitió registrar el mayor número de especies de aves en un tiempo determinado, en cuanto al conteo por puntos, facilitó a la observación del punto uno hasta el cinco. Finalmente, para el registro de las especies se utilizó las fichas taxonómicas en el cual se detalla sus características, su orden, familia, etc.

11.3.2 Inventario de aves del Cantón Pujilí

En la tabla 8 se puede observar el inventario de aves tras ejecutar las distintas salidas de campo a las diferentes parroquias seleccionadas para la ruta aviturística, en las cuales están integrados los pisos climáticos siendo un factor clave para la variedad de especies de aves, de esta manera el inventario consta de orden, familia, nombre común, científico e inglés.

Tabla 8:*Inventario de aves dentro de la parroquia Pujilí*

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE ÍNGLES
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea Alba</i>	Garceta Grande	Great Egret
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	Black Vulture
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán Pollero	Roadside Hawk
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila Mora	Black-chested Buzzard-eagle
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Falco Común	Sparrow hawk
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas Plumbea</i>	Paloma Plomiza	Plumbeous Pigeon
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma	Rock Dove
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera Naevia</i>	Cuculillo Crespín	Striped Cuckoo
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>	Búho (Cuscungo) Coronado	Great Horned Owl
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirrufa	Rufous-tailed Hummingbird
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Colibrí Cobrizo	Shining Sunbeam
Apodiformes	Trochilidae	<i>Lesbia victoriae</i>	Colacintillo, Colinegro	Black-tailed Trainbearer
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	Orejivioleta Verde	Green Violetear

Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis strigularis</i>	Ermitaño Golirrayado	Great Egret
Coraciformes	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Momotu coroniazul	Blue crowned motmot
Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus erythropygius</i>	Arasari piquipálido	Pale-mandibled aracari
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero Carinegro	Black-cheeked Woodpecker
Piciformes	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>	Barbudo cabecirrojo	Red-headed Barbet
Piciformes	Semnornithidae	<i>Semnornis ramphastinus</i>	Barbudo Tucán	Toucan Barbet
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis abbas</i>	Tangara Ala amarilla o aliamarilla (joven)	Yellow-winged Tanager
Passeriforme	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo o copetón	Rufous-collared Sparrow
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Turdus fuscater</i>	Mirla Patiamarilla	Great Thrush
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agriornis montanus</i>	Gaucho Serrano	Black-billed Shrike-tyrant
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona Chica	Spot-billed Ground-tyrant
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa humeralis</i>	Pinchaflor Negro	Black Flowerpiercer
Passeriformes	Thraupidae	<i>Geospizopsis unicolor</i>	Yal Plomizo	Plumbeous Sierra-finch
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero encapuchado o cabecita negra	Hooden Siskin
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Mirlo	Chiguanco Thrush
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	Blue-gray Tanager

Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara Palmera	Palm Tanager
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Tangara Capuchiazul	Blue-necked Tanager
Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus cinnamomeus</i>	Hornero del Pacífico	Pacific Hornero
Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes wyatti</i>	Espartillero Serrano	Streak-backed Canastero
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Tiranolete Silbador Sureño	Southern Beardless-Tyrannulet
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Mosquero Alicastaño	Rusty-margined Flycatcher
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero Picudo	Boat-billed Flycatcher
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	Tropical Kingbird
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Mosquerito del Chocó	Choco Tyrannulet
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Mirlo Ecuatoriano	Ecuadorian Thrush
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>	Eufonia Piquigruesa	Thick-billed Euphonia
Passeriformes	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Negro Matorralero	Scrub Blackbird
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator atripennis</i>	Saltador Alinegro	Black-winged Saltator
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero Social	Social Flycatcher
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azuliblanca	Blue-and-white Swallow
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	Mielerro Verde	Green Honeycreeper

Passeriformes	Mitrospingidae	<i>Mitrospingus cassinii</i>	Tangara Carinegruzca	Dusky-faced Tanager
Passeriformes	Tityridae	<i>Tityra semifasciata</i>	Titira Enmascarada	Masked Tityra
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	Tangara Filiblanca	White-lined Tanager
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Tirano de Agua Enmascarado	Masked Water-Tyrant
Passeriformes	Turdidae	<i>Myadestes ralloides</i>	Solitario Andino	Andean Solitaire
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus icteronotus</i>	Tangara Lomilimón	Lemon-rumped Tanager
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguero Menor	Lesser Goldfinch
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Candelita Goliplomiza	Slate-throated Redstart
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	House Sparrow
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Huiracchuru	Golden Grosbeak

Nota: Inventario registrado en las fichas taxonómicas.

Tabla 9:*Taxonomía de aves y zonificación*

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE ÍNGLES	Zona 1 (Pujilí – Cerro Sinchahuasin)	Zona 2 Zumbahua - Cañón Río Toachi	Zona 3 Zumbahua - Laguna de Quilotoa	Zona 4 Pilaló (Cascada arrayán)	Zona 5 (El Tingo – Hostería Ñungañan)	ESTADO DE CONSERVACIÓN
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea Alba</i>	Garceta Grande	Great Egret					X	P/M
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	Black Vulture	X	X	X	X	X	P/M
Accipitriiformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán Pollero	Roadside Hawk					X	P/M
Accipitriiformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila Pechinegra	Black-chested Buzzard-eagle	X	X	X			P/M
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano (Quilico)	American Kestrel				X		P/M
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas Plumbea</i>	Paloma Plomiza	Plumbeous Pigeon	X	X	X	X	X	P/M
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma	Rock Dove	X	X	X	X	X	P/M

Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera Naevia</i>	Cuclillo Crespín	Striped Cuckoo			X	P/M
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>	Búho (Cuscungo) Coronado	Great Horned Owl	X			P/M
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirrufa	Rufous- tailed Hummin gbird	X		X	P/M
Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Colibrí Cobrizo	Shining Sunbeam			X	P/M
Apodiformes	Trochilidae	<i>Lesbia victoriae</i>	Colacintillo, Colinegro	Black- tailed Trainbear er	X		X	P/M
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	Orejivioleta Verde	Sparkling Violetear			X	P/M
Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis striigularis</i>	Ermitaño Golirrayado	Great Egret			X	P/M
Coraciformes	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Momotu coroniazul	Blue crowned motmot			X	P/M
Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus erythropygius</i>	Arasari piquipalido	Pale- mandible d arasari			X	P/M
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero Carinegro	Black- cheeked Woodpec ker			X	P/M

Piciformes	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>	Barbudo cabecirrojo	Red-headed Barbet					X		P/M
Piciformes	Semnornithidae	<i>Semnornis ramphastinus</i>	Barbudo Tucán	Toucan Barbet					X		C/A
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis abbas</i>	Tangara Alamarilla o aliamarilla (joven)	Yellow-winged Tanager				X			P/M
Passeriforme	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo o copetón	Rufous-collared Sparrow	X	X	X	X	X		P/M
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Turdus fuscater</i>	Mirla Patiamarilla	Great Thrush	X				X		P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agriornis montanus</i>	Gauche Serrano	Black-billed Shrike-tyrant					X		P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona Chica	Spot-billed Ground-tyrant		X	X				P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa humeralis</i>	Pinchaflor Negro	Black Flowerpiercer					X		P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Geospizopsis unicolor</i>	Yal Plomizo	Plumbeous Sierra-finch					X		P/M
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero encapuchado o cabecita negra	Hooded Siskin				X			P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Mirlo	Chiguanco Thrush	X				X	X	P/M

Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	Blue-gray Tanager		X	P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara Palmera	Palm Tanager		X	P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Tangara Capuchiazul	Blue-necked Tanager		X	P/M
Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus cinnamomeus</i>	Hornero del Pacífico	Pacific Hornero		X	P/M
Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes wyatti</i>	Espartillero Serrano	Streak-backed Canastero	X		P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Tiranolete Silbador Sureño	Southern Beardless Tyrannulet		X	P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Mosquero Alicastaño	Rusty-margined Flycatcher		X	P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero Picudo	Boat-billed Flycatcher		X	P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	Tropical Kingbird		X	P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Mosquerito del Chocó	Choco Tyrannulet		X	C/A
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Mirlo Ecuatoriano	Ecuadorian Thrush	X	X	P/M

Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>	Eufonia Piquiguesa	Thick-billed Euphonia					X	P/M
Passeriformes	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Negro Matorralero	Scrub Blackbird					X	P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator atripennis</i>	Saltador Alinegro	Black-winged Saltator					X	P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero Social	Social Flycatcher					X	P/M
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azuliblanca	Blue-and-white Swallow	X	X	X		X	P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	Mielero Verde	Green Honeycreeper					X	P/M
Passeriformes	Mitrospingidae	<i>Mitrospingus cassinii</i>	Tangara Carinegruzca	Dusky-faced Tanager					X	P/M
Passeriformes	Tityridae	<i>Tityra semifasciata</i>	Titira Enmascarada	Masked Tityra					X	P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	Tangara Filiblanca	White-lined Tanager					X	P/M
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Tirano de Agua Enmascarado	Masked Water-Tyrant					X	P/M
Passeriformes	Turdidae	<i>Myadestes ralloides</i>	Solitario Andino	Andean Solitaire					X	P/M

Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus icteronotus</i>	Tangara Lomilimón	Lemon-rumped Tanager		X	P/M
Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus icteronotus</i>	Tangara Lomilimón (Hembra)	Lemon-rumped Tanager		X	P/M
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguero Menor	Lesser Goldfinch		X	P/M
Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Candelita Goliplomiza	Slate-throated Redstart		X	P/M
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Europeo	House Sparrow	X	X	P/M
Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Huiracchuru	Golden Grosbeak	X	X	

Nota: Inventario de aves con sus respectivas familias, orden, y nombres. Determinación de las zonas a elegir para la ruta aviturística.

En la tabla 9, se registran las especies por zonas, siendo la parroquia El Tingo la zona con un mayor número de especies registradas, por otra parte, también se evidencio la vulnerabilidad de las especies, la mayor parte se encuentra en preocupación menor y dos especies se encuentran en estado vulnerable. En cada uno de las zonas posee distintas especies que caracterizan a las mismas.

Tabla 10:

Resumen de especies por familias

Orden	Familia	Número de especies	Total, de especies
Pelecaniformes	Ardeidae	1	1
Cathartiformes	Cathartidae	1	1
Accipitriformes	Accipitridae	2	2
Falconiformes	Falconidae	1	1
Columbiformes	Columbidae	2	2
Cuculiformes	Cuculidae	1	1
Caprimulgiformes	Trochilidae	2	2
Apodiformes	Trochilidae	3	3
Coraciiformes	Momotidae	1	1
Piciformes	Ramphastidae	1	4
	Picidae	1	
	Capitonidae	1	
	Semnornithidae	1	
Passeriforme	Thraupidae	11	36
	Emberizidae	1	
	Tyrannidae	10	
	Fringillidae	3	
	Furnariidae	2	
	Turdidae	2	
	Icteridae	1	
	Hirundinidae	1	
	Mitrospingidae	1	
	Tityridae	1	
	Parulidae	1	
	Passeridae	1	

	Cardinalidae	1	
Strigiformes	Strigidae	1	1

Nota: Resumen de especies por orden, familia y número total de especies.

En la tabla 10 se observa que el orden Passeriforme predomina dentro de las aves previamente registradas, seguido, el orden Piciforme, Cuculiformes, Coraciiformes y Strigiformes. Esto debido a que su fuente de alimentación son en espacios naturales y cultivos agrícolas que posee el Cantón Pujilí, es por ello su facilidad al momento de poder tener contacto con las mismas. En cuanto a las especies que se encuentran solamente con un registro o dos despertará el interés debido a su complejidad en poder ser vista, fomentando la participación en la ruta aviturística.

Tabla 11:

Resumen de especie por parroquias seleccionas para incluirlas dentro de la ruta aviturística

Parroquia	Número de especies
Pujilí	12
Zumbahua	25
Pilaló	13
El tingo	38

Nota: Número de especies encontradas en las diferentes parroquias del cantón Pujilí

En la tabla 11 se encuentra los números de especies vistas en las 4 parroquias seleccionadas, teniendo en cuenta que en la parroquia de Pujilí con 12 especies de aves encontradas en el atractivo Cerro de Sinchahuasín, en la parroquia Zumbahua, se seleccionó al atractivo Cañón Río Toachi con 12 especie encontradas, y a La Laguna de Quilotoa son 13 especies encontradas, mientras que en Pilaló se registró 13 especies, y la parroquia con mayor número de especies encontradas es El tingo dentro de la hostería Ñungañan con 38, se debe considerar que el cambio de pisos climáticos, es evidente debido a la diversidad de especies en la zona es por ello que se los podía ver con facilidad a varios de ellos.

Tabla 12:*Cálculo del índice de Sorensen*

Zonas	Nº de SPP	C= SPP repetidas	Resultado
Z1-Z2	12	6	56%
	13		
Z1-Z3	12	7	56%
	13		
Z1-Z4	12	7	66%
	9		
Z1- Z5	12	6	24%
	38		
Z2 -Z3	12	7	56%
	13		
Z2- Z4	12	4	38%
	9		
Z2- Z5	12	5	20%
	38		
Z3- Z4	13	4	36%
	9		
Z3- Z5	13	6	23%
	38		
Z4 – Z5	9	5	21%
	38		

Nota: Aplicación de Índice de Sorensen, a las cinco zonas seleccionadas para incluirlas en la ruta aviturística.

En la tabla 12 se empleó el Índice de Sorensen para poder determinar las similitudes entre las zonas seleccionadas como puntos clave para la inclusión en la ruta aviturística dentro del cantón, los análisis de resultados determinan que los porcentajes varían y existe una diversidad de especies en los distintos sitios seleccionados.

11.4.1 Objetivo 3: Sistematizar la información mediante herramientas tecnológicas de información obteniendo una ruta que promueva la difusión del aviturismo en el Cantón Pujilí.

Para el objetivo final de sistematización de información para el desarrollo de la ruta aviturística, se utilizó la metodología de diseños de rutas turísticas tomado de la licenciada

María Rodríguez de la Universidad de la Habana, Facultad de Turismo, la cual permitirá la construcción de la ruta desde el objetivo de la ruta hasta el diseño de la misma. Por otro lado, también se aplicó la técnica de la encuesta y como herramienta el cuestionario, el cual se lo aplico a distintos colectivos de aves encontradas en los grupos de redes sociales. Finalmente se utilizó las herramientas tecnológicas como Adobe Ilustrador, Google Earth, y Google Maps el cual nos permitió la recopilación de distancias de una zona a otra para poder plasmar en un mapa que representaría la ruta aviturística con sus diferentes zonas seleccionadas, que tiene como primer punto de avistamiento en la parroquia la matriz (Pujilí) hasta la parroquia El tingo.

11.4.2 Diseño de la ruta aviturísticas

Para el diseño de la ruta se investigó acerca de los colectivos de aves existentes en el Ecuador, esto se lo realizó a través de la búsqueda por redes sociales, con la finalidad de conocer si la ruta aviturística despertará interés en las personas que ya se encuentra dedicados a estas actividades.

Tabla 13:

Toma de muestra de los colectivos de aves del Ecuador

Colectivo	N miembros	Cálculo de la muestra
Pajareando ando Ecuador	4700	
Aves del Ecuador	1700	
Observadores de aves Ecuador	840	
Red de observadores de aves Napo	190	
Aves Ecuador (Red aves de Ecuador)	5300	
Birdwatching Ecuador	3000	
TOTAL	15730	376

Nota: Los datos fueron recopilados mediante la revisión de las redes sociales que maneja cada colectivo.

Como se puede observar en la tabla 13 el cálculo del tamaño de la muestra fue realizado con el 90% del nivel de confianza para el universo de 15730 miembros participantes en los distintos colectivos existentes en el Ecuador, con un margen de error de 50% se ha

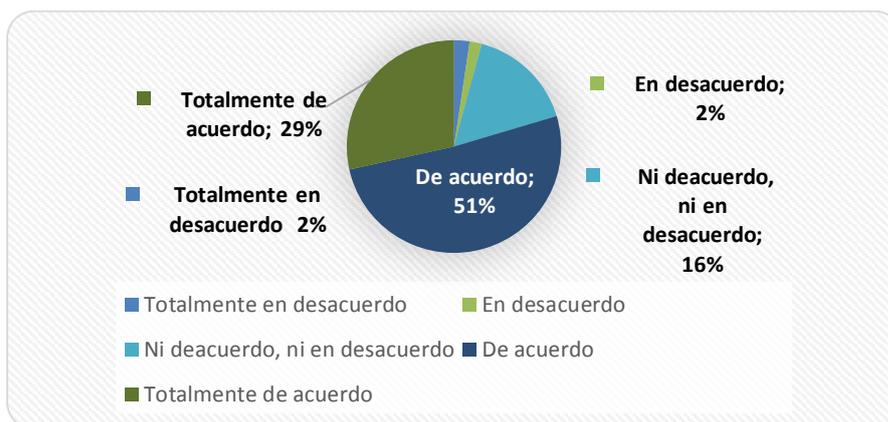
logrado determinar el tamaño de la muestra total de trecientas setenta y seis personas a encuestar.

Análisis de los resultados obtenidos de las encuestas

La muestra del estudio estuvo conformada por 383 personas que pertenecen a distintos colectivos y grupos que se dedican a la actividad de avistamiento de aves en el Ecuador. Los resultados de la encuesta son los siguientes:

Gráfico 9.

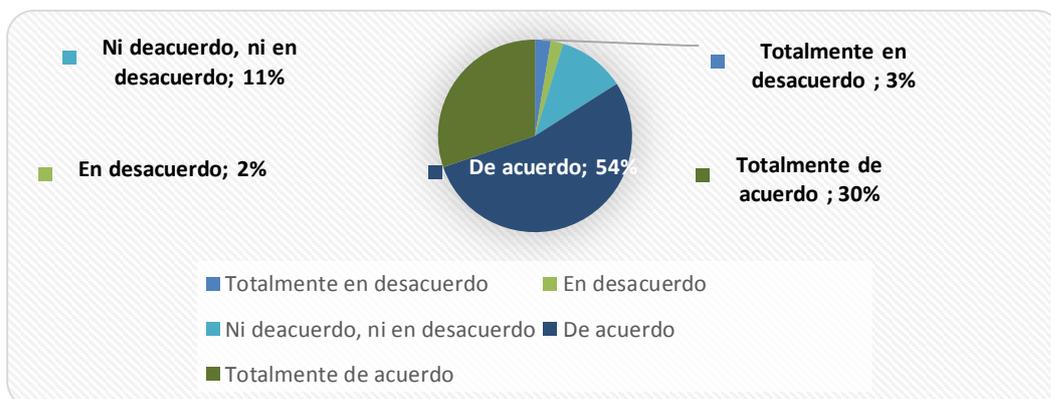
Creación de una ruta aviturística en el cantón Pujilí



Nota: Porcentaje de resultados de personas que estaban de acuerdo o no con la creación de la ruta.

Gráfico 10.

Interés de los encuestados en recorrer una nueva ruta en el cantón

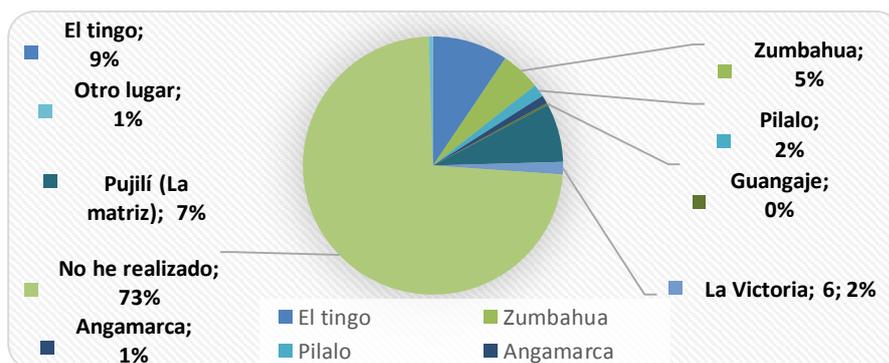


Nota: Porcentaje resultados interés por recorrer la nueva ruta.

En el gráfico 10 se puede mirar que la creación de una ruta aviturística en el cantón Pujilí si genera curiosidad en los turistas por visitarla y recorrerla, el total de calificaciones positivas es grande, entre el de acuerdo y el totalmente de acuerdo se obtuvo un porcentaje del 80%, mientras que las personas neutras tienen el 16% lo que se considera como positivo y que en algún momento visitaran la ruta. Por otra parte, solamente un número de personas dio opiniones negativas, entre los dos aspectos negativos se del total del 4% de los encuestados. Con esto queda claro que las personas, turistas entre más interesados en las actividades aviturísticas en un alto porcentaje despierta el interés o curiosidad por visitar la nueva ruta, ya sea por, vivir nuevas experiencias o buscar especies con un grado de vulnerabilidad. La escala de Likert, como se lo puede apreciar en el gráfico 23, los encuestados dieron su opinión para conocer si les gustaría visitar una nueva ruta en el cantón, en el cual, tenemos buenos resultados, puesto a que los resultados positivos tenemos el 84%, lo que nos da la seguridad que las personas interesadas si visitaran la ruta en algún momento, por otro lado las personas neutras que no deciden si visitaran o no la ruta obtuvieron el 11%, el cual podemos interpretar que si pueden visitar en cualquier momento que tengan el tiempo y los recursos para realizarlo. Mientras tanto tan solo se obtuvo el 5% de votos negativos, el cual es un grado bajo en comparación a las personas que afirma con seguridad que si visitaran la ruta.

Gráfico 11.

Actividades de avistamiento de aves dentro en el cantón Pujilí



Nota: Porcentaje de actividades en avistamientos anteriores dentro de la parroquia.

Para conocer de mejor manera si los colectivos o grupos dedicados al aviturismo han realizado avistamiento de aves en alguna parroquia del cantón al cual la gran mayoría asegura que no ha realizado la actividad dentro del cantón, por otra parte, algunas personas si han realizado actividades aviturísticas y el lugar que más visitas ha tenido con el 9% es la parroquia El Tingo – La Esperanza, esto se da por tu clima, y la gran abundancia de especies por su relieve. En la matriz (Pujilí) también existen actividades aviturísticas en menor grado; Zumbahua también ha recibido visitantes para realizar actividades aviturísticas con el 5% del total, nos da a conocer que ya existen indicios de actividades aviturísticas. En la parroquia la victoria y Pilaló existe un 2% de actividades lo que representa un que un pequeño grupo ha visitado esta parroquia con fines aviturísticos. Guangaje y Angamarca han sido los menos visitados, lo que nos da una representación muy baja de 1%; por último, ninguna persona ha visitado otro lugar que no esté planteado dentro de las opciones.

Gráfico 12.

Características para iniciar en la observación de aves



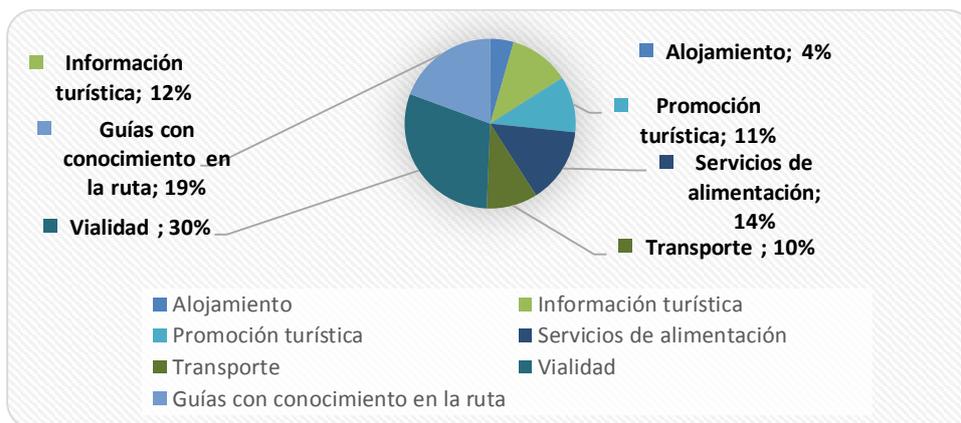
Nota: Características principales para empezar en la actividad de aviturismo.

En el gráfico 12 se puede ver que es muy importante tener pasión para la observación de aves, es un aspecto primordial para que las personas puedan iniciar en la observación de aves, el porcentaje de 47% que obtuvo es muy alto en comparación de las demás opciones, también se debe tomar en cuenta que el conocimiento es un aspecto que se debe tomar en cuenta

para poder realizar las actividades relacionadas con las aves, quizá para precautelar el bienestar de las especies y su entorno, con el 18% se ubica como segunda opción que debe estar presente en el aviturismo. El tercer aspecto que es tomado en cuenta por parte de los practicantes de aviturismo es contar con un vehículo tipo 4x4, la razón principal es porque algunos de los lugares donde se encuentran una gran abundancia de aves cuentan con caminos de tercer orden en mal estado, también el clima juega un papel importante debido a que el exceso de lluvias daña los caminos de acceso. La posibilidad económica para adquirir equipos y el buen estado físico son menos considerados, ambos ocupan un 10% respectivamente.

Gráfico 13

Elementos importantes al momento de practicar aviturismo



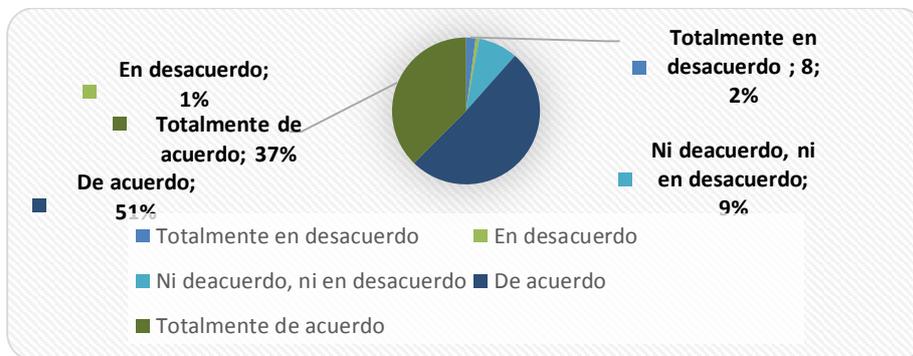
Nota: Elementos importante dentro del aviturismo

Los elementos más importantes considerados por los colectivos y grupos es la vialidad como elemento principal, el mismo es muy importante para poder acceder a los puntos a visitar con facilidad, de esta manera se reducen costos en sus salidas de observación. Como segundo elemento importante que se debe tener en cuenta es que existan guías con conocimiento en la ruta, estar al tanto de las aves existentes, donde se las puede encontrar, las horas ideales para poder observarlas, entre más información importante para que comparta esa información con los turistas. Los servicios de alimentación complementan los aspectos importantes dentro del

desarrollo de una ruta, los puntos establecidos para visitar deben contar con establecimientos de alimentación cercanos para que los visitantes puedan acudir. Los demás puntos establecidos como el alojamiento, transporte también es necesario, pero en menor importancia, dado a que en una gran parte para poder realizar dichas actividades se tiene que acampar, en cuanto al transporte, existe transporte público que nos facilitan acercándonos a los puntos de interés.

Gráfico 14.

Avistamiento de especies endémicas o en estado de vulnerabilidad

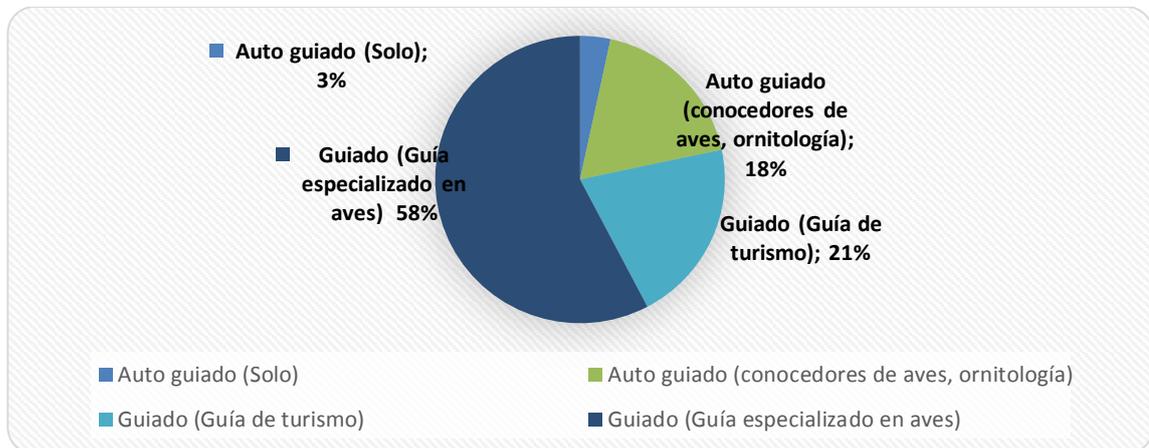


Nota: Porcentaje de avistamiento de aves endémicas o en estado de vulnerabilidad.

La existencia de una especie que se encuentra con un grado de vulnerabilidad o una especie endémica es considerada importante, como se lo puede observar en la tabla, los grupos y colectivos han seleccionado con el 88% destacan que estas especies motivan a visitar nuevamente el lugar donde fue apreciado el ave, mientras que en un rango bajo del 9% se posiciona las personas que no están en acuerdo o en desacuerdo por volver a visitar si encuentra una especie mencionada anteriormente. Por último, con tal solo el 3% que representa un grupo reducido no está de acuerdo con esta afirmación, dejando como resultado que poder observar una especie con las características antes mencionadas es importante para que los turistas o avituristas vuelvan a recorrer la ruta.

Gráfico 15.

Opciones para recorrer la ruta



Nota: Porcentaje de alternativas a elegir, Autoguiado, guiado, guía de turismo.

En el gráfico 15 se puede evidenciar que las encuestados prefieren recorrer la ruta acompañado de un guía turístico especializado en aves, el 58% representa que siempre será conocer una nueva ruta con un guía especializado, para poder llevarse una buena experiencia del recorrido. El 21% prefiere ser acompañado por un guía en turismo que los ayude con el transporte, alimentación entre otros aspectos que no pueden conocer los interesados en recorrer la ruta. En un rango menor y con el 18% las personas prefieren viajar solos con una guía que los ayude y les brinde facilidades, estas personas han elegido esta opción al tener ya experiencia en las aves y en las salidas. La opción auto guiada sólo se posiciona con el 3%, estas personas prefieren recorrer la ruta solo por criterios personales.

11.5.1 Diseño de la Ruta aviturística en el cantón Pujilí

Seguido de la aplicación de las encuestas a los colectivos de aves, permitió conocer que la gran parte de los encuestados están interesados en conocer el cantón Pujilí, de la misma manera están de acuerdo en la creación una ruta aviturística en las puedan disfrutar de las distintas especies

que posee el cantón. En la figura 6 se puede apreciar el diseño de la ruta, teniendo como punto de inicio el cerro Sinchahuasín y como punto final la hostería Ñungañan.

Figura 13.

Presentación del diseño de la ruta



Nota: Creación de la ruta, en Adobe Ilustrador

11.5.2 Itinerario

Para estructurar el itinerario tanto del full Day como del paquete de dos días y una noche, en el cual se ha tomado en cuenta los servicios de alimentación, alojamiento y transporte, de esta manera nos brindarán facilidades en el recorrido de la ruta, para que los turistas se lleven buenas expectativas del recorrido

Tabla 14:*Itinerario Full Day*

Hora	Actividad
04H00 - 4H30	Encuentro en el terminal de Latacunga, (Centro comercial Santa María) Breves palabras de bienvenida
05H00 – 05H15	Llegada a las Cerro Sinchahuasin.
05H30 – 05:45	Bienvenida, explicación de las actividades que se realizaran en la ruta e indicaciones generales Entrega de Box Lunch
05H45 – 9H00	Avistamiento de aves recorriendo el Cerro Sinchahuasin como el colibrí orejivioleta, verde, colacintillo coli negro, mirlos y una variedad de gorriones etc.
9H00 – 10H00	Desayuno
10H00 – 13H00	Desplazamiento al segundo punto de avistamiento, “Hostería Ñungañan”
13H00 – 14H00	Almuerzo “Hostería Ñungañan”
14H00 - 15H00	Actividades recreativas dentro de la Hostería
15H00 – 15H45	Descanso y preparación de Equipos
15H45 – 18H45	Recorrido dentro de los senderos para realizar el avistamiento de aves como el Arasati Piquipálido, Eufonía Piquigruesa, Barbudo Cabecirrojo, variedad de Tangaras, Mosquerito del chocó, etc.
18H45 – 19H15	Retorno a las instalaciones
19H15 – 19H45	Preparación y limpieza de equipos para el retorno a Latacunga
19H45 - 20H30	Cena
20H30 – 23H30	Retorno a Latacunga
23H30 – 23H40	Llegada al punto inicial y palabras de despedida

Nota: Itinerario con sus respectivas horas para el desarrollo de actividades.

Tabla 15:*Itinerario pack 2 días 1 noche*

Hora	Actividad	Observación
05H00 - 5H30	Encuentro en el terminal de Latacunga, (Centro comercial Santa María)	
05H30 – 06H00	Llegada a las Cerro Sinchahuasin.	
06H00 – 06H15	Bienvenida, explicación de las actividades que se realizaran en la ruta e indicaciones generales Entrega de Box Lunch	
06H15 – 08H15	Avistamiento de aves recorriendo el Cerro Sinchahuasin tales como, variedad de colibríes, gorriones, mirlo, entre más aves.	
8H15 – 09H15	Desayuno	
09H15 – 10H45	Desplazamiento al segundo punto de avistamiento, “Cañón del Río Toachi”	
10H45 – 12H30	Recorrido por el cañón del río Toachi observando las aves como Jilgueros,	

12H30 – 12H50	Chingolos, búhos, tórtolas, águilas, entre otros. Desplazamiento al tercer punto de avistamiento, “Senderos de la laguna de Quilotoa”
13H00 - 14H00	Almuerzo
14H00 – 15H00	Recorrido por las tiendas de souvenirs y artesanías. Fotografía en el mirador de la Laguna
15H00 – 18H00	Recorrido observando aves como, Yal Plomizo, Águila Mora, Pinchaflor negro, Colibrí cobrizo, entre más variedades de colibríes por los senderos de la laguna que rodea al cráter
18H00 – 18H30	Retorno hacia el mirador de la Laguna.
18H30 – 19H00	Llegada al Hotel y distribución de habitaciones
19H00 – 20H00	Cena
20H00 – 20H15	Indicaciones generales para el día siguiente.

Nota: Itinerario y horario del tour “dos días una noche”.

Tabla 16:

Día 2 “Dos días una noche”

Hora	Actividad
05H00 - 5H30	Box lunch en las instalaciones del hotel
05H30 – 06H00	Salida del hotel con el equipaje hacia el vehículo
06H00 – 08H00	Desplazamiento hacia el tercer punto de interés
08H00 – 09H00	Desayuno en Pílaló
09H00 – 09H30	Traslado hacia la cascada el Arrayan
09H30 – 11H30	Recorrido por los alrededores de la casca observando aves como el Falco común, Chingolos, Mirlos, variedad de colibríes, entre más especies.
11H30 – 12H00	Retorno hacia los vehículos
12H00 - 13H30	Desplazamiento hacia el último punto de avistamiento
13H30 – 13H45	Llegada hacia la Hostería Ñungañan
13H45 – 14H45	Almuerzo
14H45 – 18H30	Avistamiento de aves por los senderos de la hostería, como el Hornero del Pacífico, Momoto Coroniazul, pájaros carpinteros, variedad de tiranos, tiranoletes, tangaras y tucanes, entre más especies.
18H30 – 19H00	Retorno hacia las instalaciones
19H00 – 20H00	Cena
20H00 – 23H00	Retorno al punto inicial
23H00 – 23H10	Llegada al terminal de Latacunga y palabras de agradecimiento y despedida a los turistas.

Nota: Itinerario 2 días y 1 noche.

11.5.3 Presupuesto general del proyecto

Tabla 17:*Presupuesto general del proyecto*

Recurso	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Transporte	Público	30	2,00	60,00
	Privado	5	4,00	20,00
	Propio	5	50,00	250,00
Alimentación	Desayuno	10	3,50	30,50
	Almuerzo	20	3,00	60,00
	Merienda	6	4,00	24,00
Materiales	Cuaderno	3	0,50	1,50
	Esferos	5	0,50	2,50
	Tarjeta micro SD	1	5,00	5,00
Otros gastos	Hidratación	10	0.75	7.50
	Impresiones	75	0.05	3.75
Imprevistos 5%				
Total				464.75

Nota: Costos que se utilizó para la elaboración del proyecto

Para la elaboración del proyecto se tomó en cuenta todos los gastos que se han realizado con las salidas de campo y las visitas in situ de las zonas de interés dentro del Cantón Pujilí, entre ellos se utilizó mayormente el transporte público como los buses interprovinciales, por otra parte también se tuvo que recurrir en algunos casos a los taxis para agilizar el proceso, mientras que se utilizó auto propio tipo 4x4 para poder acceder a los distintos puntos de interés, en los cuales la condición de la vialidad nos obligaba a utilizarlos, además de que en algunos puntos no llegan el transporte público y en los carros particulares tenían precios elevados. En cuanto a la alimentación se detalla las veces en las que se tuvo que pernoctar fuera de nuestra zona habitual.

11.5.4 Costos de operaciones “Full Day”

Tabla 18:*Costos de operación Full Day Guiado pax de 1 - 4*

	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax

Alimentación	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$90,00	\$45,00	\$30,00	\$22,50
Guía Nacional	\$60,00	\$30,00	\$20,00	\$15,00
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$245,00	\$98,00	\$73,00	\$60,50
Utilidad	\$49,00	\$19,60	\$14,60	\$12,10
(20%)				
Costo Total por persona	\$294,00	\$117,60	\$87,60	\$72,60

Nota: Los costos varían según el número de persona

Como se puede observar en la tabla 18, se muestran los costos que tendrán los tours, en el cual van desde 1 pax hasta 4 pax, tomando en cuenta que el transporte diario de 1 a 4 pax es de 90 dólares es de tipo 4x4 por la dificultad de acceso de algunos caminos.

Tabla 19:

Costos de operación Full Day Guiado pax de 5 - 7

	5 pax	6 pax	7 pax
Alimentación	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$30,00	\$25,00	\$21,42
Guía Nacional	\$12,00	\$10,00	\$8,57
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$65,00	\$58,00	\$52,99
Utilidad (20%)	\$13,00	\$11,60	\$10,59
Costo Total por persona	\$78,00	\$69,60	\$63,58

Nota: Los costos varían según el número de persona

En la tabla 19, se puede observar los costos de los tours que van desde 5 a 7 pax, en el cual se tendrán transporte tipo 4x4, el cual brindará más comodidad para los turistas, por tal motivo el costo de este transporte es de 150 dólares diarios.

Tabla 20:

Costos de operación Full Day con guía especialista en aviturismo pax de 1 - 4

	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax
Alimentación	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$90,00	\$45,00	\$30,00	\$22,50
Guía Especializado en aves	\$120,00	\$60,00	\$40,00	\$30,00
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$305,00	\$128,00	\$91,00	\$75,50
Utilidad (20%)	\$61,00	\$25,60	\$18,20	\$15,10
Costo Total por persona	\$366,00	\$153,60	\$109,20	\$90,60

Nota: Los costos varían por el número de personas

En la tabla 20, se detalla los costos del full day guiado con guías especializados en aves, a comparación de los guías nacionales, ellos tienen más experiencia y conocimiento en la taxonomía de las aves, la cual brindara una mejor experiencia en los visitantes; se debe tomar en cuenta que por ser especializados el costo tiende a elevarse.

Tabla 21:

Costos de operación Full Day con guía especialista en aviturismo pax de 5 - 7

	5 pax	6 pax	7 pax
Alimentación	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$30,00	\$25,00	\$21,42

Guía Especializado en aves	\$30,00	\$25,00	\$21,42
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$83,00	\$73,00	\$65,84
Utilidad (20%)	\$16,60	\$14,60	\$13,16
Costo Total por persona	\$99,60	\$87,60	\$81,60

Nota: Los costos varían por el número de personas

Como se puede visualizar en la tabla 21, están los costos detallados de los paquetes en los cuales los costos varían debido al costos de transporte y el número de pax que asistan, mientras más personas asistan a los costos serán divididos y más reducidos. El costo diario del transporte es de 150 dólares, el cual es un transporte tipo suv 4x4.

Tabla 22:

Costo Full Day autoguiado de 1 – 4 pax

	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax
Alimentación	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$90,00	\$45,00	\$30,00	\$22,50
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$113,00	\$68,00	\$53,00	\$45,50
Utilidad (20%)	\$22,60	\$13,60	\$10,60	\$9,10
Costo Total por persona	\$135,60	\$81,60	\$63,60	\$54,60

Nota: Costos varían según el número de personas

Los tours autoguiados tienden a ser más económicos por el tema que no se contrata un guía, las personas que decidan adquirir dicho tour se observará las especies por cuenta propia, en cuanto a los servicios son los mismo que los anteriores tours.

Tabla 23:*Costo Full Day autoguiado de 5 – 7 pax*

	5 pax	6 pax	7 pax
Alimentación	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$30,00	\$25,00	\$21,42
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$53,00	\$48,00	\$44,42
Utilidad (20%)	\$10,60	\$9,60	\$8,84
Costo Total por persona	\$63,60	\$57,60	\$53,26

Nota: Costos varían según el número de personas

Como se puede evidenciar en la tabla 23, se detallan todos los costos de operación y los costos que tendrán los paquetes por pax, de igual manera en estos paquetes se recurrirán a los vehículos tipo suv de características 4x4.

11.5.5 Costos de operaciones “Dos días una noche”

Tabla 24:*Costos Dos días y una noche guiado de 1 a 4 pax*

	Pax 1	Pax 2	Pax 3	Pax 4
Alimentación	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Hospedaje	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$180,0	\$90,00	\$60,00	\$45,00
Guía Nacional	\$120,0	\$60,00	\$40,00	\$30,00
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$353,00	\$203,0	\$158,00	\$128,50
Utilidad (20%)	\$70,60	\$46,60	\$30,60	\$25,60
Costo Total por persona	\$423,60	\$243,60	\$183,60	\$153,60

Nota: Los costos varían según el número de personas

En la tabla 24, se muestran costos extras a comparación del full day, como se puede observar se agrega el hospedaje el cual tiene un costo de 15 dólares americanos, de esta manera el precio total del tour es más elevado a comparación del full day. En cuanto al transporte de 1 a 4 pax el costo por día es de 90 dólares, por lo tanto, en los 2 días de tour son 180 dólares americanos, conjuntamente con el guía nacional se dividen los costos según el número de personas.

Tabla 25:

Costos Dos días y una noche guiado de 5 – 7 pax

	5 pax	6 pax	7 pax
Alimentación	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Hospedaje	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$60,00	\$50,00	\$42,85
Guía Nacional	\$24,00	\$20,00	\$17,14
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$137,0	\$123,0	\$112,99
Utilidad (20%)	\$27,40	\$24,60	\$22,59
Costo Total por persona	\$164,40	\$147,60	\$135,58

Nota: Los costos varían según el número de personas

Los pax de 5 a 7, los costos varían dependiendo el número de personas, en las rutas autoguiada se reducen los costos del guía por tal motivo tienden a ser más económicos, de esta manera el transporte tiende a costar 150 dólares por día, por lo tanto, en los dos días son 300 dólares que serán divididos para el número de personas que recorran la ruta.

Tabla 26:*Costos Dos días y una noche con guía especializado de 1 a 4 pax*

	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax
Alimentación	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Hospedaje	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$180,0	\$90,00	\$60,00	\$45,00
Guía	\$240,0	\$120,0	\$80,00	\$60,00
Especializado				
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$473,00	\$263,0	\$103,0	\$158,50
Utilidad (20%)	\$94,60	\$52,60	\$38,60	\$31,60
Costo Total por persona	\$562,60	\$315,60	\$231,60	\$189,60

Nota: Los costos varían según el número de personas

En este paquete se cuenta con los mismos servicios, la diferencia es que se contratará a un guía especializado en aves, el cual tendrá un costo de 240 dólares por los dos días, de esta manera los costos se distribuyen según el número de personas que adquieran el tour, mientras más personas sean los costos serán menores.

Tabla 27:*Costos Dos días y una noche con guía especializado de 5 – 7 pax*

	5 pax	6 pax	7 pax
Alimentación	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Hospedaje	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$60,00	\$50,00	\$42,85
Guía Especializado	\$48,00	\$40,00	\$34,28
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$161,0	\$143,0	\$130,13

Utilidad (20%)	\$32,20	\$28,60	\$26,06
Costo Total por persona	\$193,20	\$171,60	\$156,15

Nota: Los costos varían según el número de personas.

Tabla 28:

Costos Dos días una noche autoguiado de 1 – 4 pax

	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax
Alimentación	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Hospedaje	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$180,0	\$90,00	\$60,00	\$45,00
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Total	\$233,00	\$143,00	\$113,00	\$98,00
Utilidad (20%)	\$46,6	\$28,60	\$22,60	\$19,60
Costo Total por persona	\$279,6	\$171,60	\$135,60	\$117,60

Nota: Costos varían según el número de personas.

El paquete autoguiado de dos días y una noche tiende a ser más económico dado a que, aquí no se contrata ningún guía, ya sea nacional o especializado. Por tal motivo las personas que opten por este paquete deben distribuir sus tiempos y serán responsables de poder observar las aves de manera eficiente. Los paquetes autoguiados son recomendables para las personas que tienen conocimiento en el tema de las aves, pueden ser aficionados al avistamiento de aves u ornitólogos.

Tabla 29:

Costos Dos días una noche autoguiado de 1 – 4 pax

	5 pax	6 pax	7 pax
Alimentación	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Hospedaje	\$15,00	\$15,00	\$15,00
Transporte	\$60,00	\$50,00	\$42,85
Entradas	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Box Lunch	\$2,00	\$2,00	\$2,00

Total	\$113,00	\$103,00	\$95,85
Utilidad (20%)	\$22,60	\$20,60	\$19,17
Costo Total por persona	\$135,60	\$123,60	\$115,02

Nota: Costos varían según el número de personas.

En la tabla 29, se puede constatar los costos de los paquetes de 5 a 7 pax en donde los costos del transporte son de 300 dólares por los 2 días y unas noches, estos valores se dividen según el número de personas que realicen este recorrido.

11.5. 6 Guion Full Day

Día 1

04H00: En este full day se espera la llegada de los turistas al supermercado Santa María. Se procede a dar la bienvenida a los turistas luego de ello la presentación de los guías y los grupos que se conformaran.

04H30: Buenos días mis estimados turistas, sean bienvenidos a este full day, yo seré el encargado en darles el recorrido durante todo este día, para mí es un honor poder compartirles un poco de mi conocimiento acerca de las aves que podremos observar en el trayecto del camino y los puntos que visitaremos. En esta ruta visitaremos los siguientes puntos: Cerro Sinchahuasín, senderos del cráter de la laguna de Quilotoa y la hostería Ñungañan donde vamos a tener cambios de pisos climáticos y sobre todo vamos a ver mucha abundancia de aves. En este punto quisiera saber, ¿Alguien que ya ha visitado anteriormente el cantón Pujilí? De ser el caso compartan su experiencia y que lugares visitaron. Antes de iniciar el trayecto quiero darles unas indicaciones generales para no tener inconvenientes en el trayecto:

- No separarse del grupo
- Notificar a los guías si quieren realizar alguna parada técnica

- Dar aviso a los guías si quieren realizar alguna compra de alguna artesanía o situaciones similares
- Cada persona es responsable de sus equipos y pertenencias
- No encender fuego ni realizar fogatas en zonas no permitidas

Dicho esto, procedemos a movilizarnos al primer punto de visita, el cerro Sinchahuasín, el mismo está ubicado a 2.943 metros sobre el nivel del mar, cuenta con 600 gradas de colores vivos por las cuales se asciende hasta llegar al mirador donde se puede observar a la población.

Recomendaciones generales

- Usar ropa cómoda para el trayecto
- Llevar repelente
- Llevar protector solar
- Llevar el agua necesaria para el recorrido
- Una gorra de sol
- Binoculares
- Libretas de apuntes
- GPS para registrar las coordenadas de las aves registradas

05H15 Acabamos de llegar al mirador del cerro, estamos a una altura 2.943 m.s.n.m. Como podemos apreciar tenemos una espectacular vista, a nuestro costado derecho podemos observar al Tungurahua, Chimborazo y El Altar. En el trayecto del ascenso por las gradas podemos observar que en el centro tenemos una figura en forma de rombo, en la mitad de ella se encuentra el escudo del cantón Pujilí, en este lugar podemos observar varias especies de aves, entre las que más destacan son los colibríes, chingolos y más especies que nos llaman la atención por sus colores y cantos. Este lugar es ideal para las personas que les gusta realizar deporte. Como les mencione anteriormente las gradas poseen colores vivos que invitan a relajar el cuerpo y la

mente de los visitantes. Durante el ascenso el visitante conocerá los detalles colocados a lo largo del trayecto además de que relaja el cuerpo y el espíritu al observar paisajes únicos mediante su recorrido. En este punto me gustaría conocer, ¿Cuáles son sus expectativas acerca de recorrer esta ruta?

05H30: A continuación, vamos repartir el box lunch para que puedan realizar las actividades sin dificultad hasta que sea la hora del desayuno. Con mi compañera vamos a repartir el box lunch, por favor acérquense de manera ordenada para no confundirnos. Tenderemos 15 minutos para que se sirvan luego procederemos al avistamiento de aves.

05H45: Espero que haya sido de su agrado el box lunch, en estos momentos vamos a realizar el recorrido por todo el cerro para poder observar la mayor cantidad de aves posibles, por mí parte sería genial poder registrar una nueva especie en los puntos establecidos. Antes de iniciar la caminata hare una pregunta, ¿Qué especies de aves creen que podemos encontrar en este punto de avistamiento?

Muy bien, vamos a comenzar la caminata, por favor no se separen y guardemos silencio para no espantar a las aves. En este cerro tenemos una gran abundancia de árboles de eucalipto, entre las especies más comunes y de fácil avistamiento aquí son los chingolos, mirlo, palomas y las tórtolas orejadas. Este cerro es un punto muy concurrido por los turistas, la mayoría lo recorre para olvidarse de la vida cotidiana por un momento y tomarse fotografías para postearlas en las principales redes sociales. A lo largo de este recorrido se observará varias especies de aves con distintas características como, Colibrí orejivioleta verde es una de las especies que resalta por sus colores, en cuanto a su taxonomía pertenece al orden Apodiforme de la familia Trochilidae, su nombre científico es *Colibri cyanotus*, su dieta se basa en flores ornamentales o exóticas además que cumple una función de polinizar las distintas especies de plantas de las cuales se alimentan. Por otro lado, también tenemos especies como el mirlo perteneciente al orden

Passeriforme de la familia Tyrannidae, su nombre científico es *Turdus chiguanco*, el mismo cumple con la función de dispersar las semillas a lo largo de sus recorridos. Su alimentación se basa en semillas, frutos y variedades de insectos y lombrices. ¿Alguien tiene algún comentario acerca de la alimentación de las aves o tal vez cree que encontremos otras aves que su alimentación sea distinta?

09H00: Este ha sido el primer punto que se ha recorrido con éxito, ahora nos dirigimos a servirnos los desayunos para recargar energías y poder movilizarnos al siguiente punto.

Tenemos un espacio de una hora para poder desayunar.

10H00: Muy bien mis estimados turistas, las actividades del primer punto se lo ha cumplido satisfactoriamente sin ninguna novedad, en este momento nos dirigiremos al segundo punto de avistamiento que está ubicado en la hostería Ñungañan, para ello tendremos un viaje de 3 horas aproximadamente, pueden llevar dulces o golosinas para el trayecto del viaje, si alguien tiene alguna duda o pregunta me la hace llegar por favor.

11H00: Muy bien, realizaremos una parada técnica de 10 minutos en Zumbahua para las personas que requieran del baño o quieran comprar alguna cosa. En 10 minutos continuamos con el trayecto, por favor no tarden mucho. Recomiendo que para las personas que se marean fácilmente con las curvas de la carrera compren alguna pastilla debido a que tenemos muchas curvas pronunciadas en el resto del camino hasta llegar a la parroquia El Tingo – La Esperanza

11H10: Continuamos con el viaje, desde este punto tenemos aproximadamente 2 horas más de viaje, si alguien se marea y requiere de una funda me lo hace conocer por favor.

11H50: Bueno mis turistas, como pueden observar estamos cruzando la parroquia Pilaló, desde aquí y en el trayecto de la bajada seguiremos notando los cambios climáticos, aquí en Pilaló tenemos bosques nubosos, hasta el límite de la parroquia el tingo que son llanuras tropicales,

en la vegetación podemos observar los cambios de tipo de vegetación, ¿Alguien tiene la idea de que piso climático tendremos adelante?

13H00: Acabamos de llegar al segundo punto de avistamiento de aves, para ello procederemos a servirnos el almuerzo que la hostería a preparado. Aquí tenemos un lapso de 1 una hora para almorzar, después de ello seguiremos con nuestras actividades.

14H00: Tras habernos servido el almuerzo, para relajar al cuerpo del viaje tenemos una hora de actividades recreativas como paseos en bote o disfrutar de la piscina que dispone la hostería, para poder liberar el cuerpo e ir a registrar las aves con los mejores ánimos.

15H00: Espero que las actividades que realizaron hayan sido de su agrado, ahora tendremos 45 minutos para poder descansar, preparar los quipos y su indumentaria. En 45 minutos nos encontraremos en el parqueadero de la hostería para poder iniciar con el recorrido del segundo punto de avistamiento de aves.

15H00: Perfecto, veo que ya están todos, así que vamos a iniciar con el recorrido, ¿Qué tipo de aves creen ustedes que vamos a observar en este punto? A lo largo de este recorrido podremos observar especies que llamarán su atención como el Arasari Piquipálido del orden Piciforme de la familia Ramphastidae, su nombre científico es *Pteroglossu erythropygius*, esta resalta por su grande pico y sus colores, su alimentación es principalmente las frutas como las papayas, plátanos y de demás frutas tropicales, también observaremos al Momoto coroniazul, perteneciente al orden Coraciformes de la familia Momotidae con su nombre científico *Momotus Momota*, su principal alimentación está basada en los insectos algunos de ellos son venenosos, en total existen 64 especies de aves registradas en este lugar, de las cuales dos especies se encuentra en estado vulnerable. Por favor vamos a realizar el recorrido de manera ordenada, guardando silencio y sin separarse del grupo, podemos perdernos y tenemos que evitarnos esos contratiempos, cualquier duda o inquietud me la hace saber. La hostería cuenta

con una amplia extensión la cual alberga varias especies animales y vegetales, lo que benéfica a las aves para poder construir sus hogares.

18H45 Por favor grupo vamos a retornar a las instalaciones de la hostería, pero me gustaría sabes que tal les fue en este punto de avistamiento, quiero que compartan su experiencia conmigo sobre las aves que acaban de registrar, ¿Lograron identificar alguna especie que les llamó la atención?

19H15: Sus comentarios y opiniones son buenos y constructivos, en estos momentos vamos a limpiar nuestros equipos y las personas que deseen puede ducharse, tenemos 30 minutos para realizarlo, luego de ello no acercaremos al restaurante para poder servirnos la cena.

19H45: Grupo por favor acérquese a las mesas la cena se las comenzara a servir.

20H30: Señores turistas, en estos momentos vamos a retornar al punto inicial, recomiendo revisar todas sus pertenencias para que no se olviden nada en las instalaciones de la hostería. Desde este punto hacia el terminal de Latacunga tenemos aproximadamente tres horas debido a que no tendremos mucho tráfico de retorno. Por favor tomen precauciones con el cambio climático y lleven sus abrigos para que no los cojan desprevenidos.

23H30: Legada al Santamaría de Latacunga y despedida de parte de los guías hacia los turistas. Mis queridos turistas, la verdad ha sido un gusto poder compartir como guía un poco de mi conocimiento, mis sinceros agradecimientos por visitar esta ruta aviturística, esperando que haya sido de su agrado la ruta en sí, les motivo a que sigan recorriendo las distintas rutas aviturísticas existentes en el país, sin más que decir les deseo suerte en sus próximos viajes, hasta pronto

Guion 2 días y 1 una noche

05H00: Para esta ruta se tiene previsto la llegada de los turistas al supermercado Santa María ubicado frente al terminal terrestre de Latacunga.

05H30: Buenos días con todos, ¿Cómo se encuentra? Mi nombre es Dennis y estaré encargado de acompañarlos estos dos días de observación de aves. En esta ruta visitaremos los siguientes puntos: Cerro Sinchahuasin, Cañón del Río Toachi, Senderos del cráter de la laguna de Quilotoa, Cascada el Arrayan ubicado en la parroquia Pilaló y la hostería Ñungañan que será nuestro último punto de visita, en estos trayectos vamos a tener cambios de pisos climáticos y sobre todo vamos a ver mucha abundancia de aves. En estos momentos nos dirigimos hacia el primer punto de avistamiento de aves, por favor todos colocarse sus cinturones de seguridad, el viaje durara aproximadamente de 20 a 30 minutos.

Antes de iniciar el trayecto quiero darles unas indicaciones generales para no tener inconvenientes en el trayecto:

- No separarse del grupo
- Notificar a los guías si quieren realizar alguna parada técnica
- Dar aviso a los guías si quieren realizar alguna compra de alguna artesanía o situaciones similares
- Cada persona es responsable de sus equipos y pertenencias
- No encender fuego ni realizar fogatas en zonas no permitidas

Dicho esto, procedemos a movilizarnos al primer punto de visita, el cerro Sinchahuasín, el mismo está ubicado a 2.943 metros sobre el nivel del mar, cuenta con 600 gradas de colores vivos por las cuales se asciende hasta llegar al mirador donde se puede observar a la población.

Recomendaciones generales

- Usar ropa cómoda para el trayecto

- Llevar repelente
- Llevar protector solar
- Llevar el agua necesaria para el recorrido
- Una gorra de sol
- Binoculares
- Libretas de apuntes
- GPS para registrar las coordenadas de las aves registradas

06H00: Atención grupo, acabamos de llegar al primer punto, vamos a bajar de manera ordenada y formar una media luna. Buenos días nuevamente, es un gusto y un placer poder contar con su asistencia en esta ruta, nuestra bienvenida a esta ruta aviturística donde recorreremos diferentes zonas en la cual cada una tendrá una diferente especie que podremos registrar. Para poder participar todos quisiera saber su nombre, la ciudad de dónde vienen y cuáles son sus expectativas de esta ruta, empecemos participando por mi lado derecho.

Muy bien es un excelente grupo con excelentes energías para poder desarrollar la ruta de la mejor manera. ¿Alguien sabe que nevados tenemos al fondo de nuestro lado derecho? Nos encontramos a una altura 2.943 m.s.n.m. cómo podemos apreciar tenemos una espectacular vista, a nuestro costado derecho podemos observar al Tungurahua, Chimborazo y El Altar. En el trayecto del ascenso por las gradas podemos observar que en el centro tenemos una figura en forma de rombo, en la mitad de ella se encuentra el escudo del cantón Pujilí, en este lugar podemos observar varias especies de aves, entre las que más destacan son los colibríes, chingolos y más especies que nos llaman la atención por sus colores y cantos. Este lugar es una para las personas que les gusta realizar deporte. Como les mencione anteriormente las gradas poseen colores vivos que invitan a relajar el cuerpo y la mente de los visitantes. Durante el ascenso el visitante conocerá los detalles colocados a lo largo del trayecto además de que

relaja el cuerpo y el espíritu al observar paisajes únicos mediante su recorrido. ¿Alguna persona tiene experiencia en visitar rutas aviturísticas?

A continuación, vamos repartir el box lunch para que puedan realizar las actividades sin dificultad hasta que sea la hora del desayuno. Vamos a pasar a repartir con mi compañera el box lunch de manera ordenada para no confundirnos.

06H15: Espero que haya sido de su agrado el box lunch, en estos momentos vamos a realizar el recorrido por todo el cerro para poder observar la mayor cantidad de aves posibles, por mí parte sería genial poder registrar una nueva especie en los puntos establecidos. ¿En este punto quisiera conocer, cuáles son las aves que ustedes han visto en sus visitas a los distintos lugares que hayan viajado? No es necesario que se sepan los nombres, también nos pueden describir sus características.

Vamos a comenzar la caminata, por favor no se separen y guardemos silencio para no causar molestias a las aves. En este cerro tenemos una gran abundancia de árboles de eucalipto, entre las especies más comunes y de fácil avistamiento aquí son los chingolos, mirlo, palomas y las tórtolas orejadas. Este cerro es un punto muy concurrido por los turistas, la mayoría lo recorre para olvidarse de la vida cotidiana por un momento y tomarse fotografías para postearlas en las principales redes sociales. Mientras caminamos vamos a observar especies de colibríes como el Colacintillo Colinegro, el cual destaca por su larga cola a diferencia de otras especies, la misma pertenece al orden Apodiforme de la familia Trochilidae, su nombre científico es *Lesbia Victoriae*, esta especie también tiene una alimentación que se basa en el néctar de las flores, a la vez polinizan las distintas plantas por las que pasan lo que brinda un beneficio para el ecosistema. ¿Quién me puede decir cuál es la función que cumplen los colibríes dentro de los ecosistemas? También tenemos variedades de gorriones como el Gorrión europeo, perteneciente al orden Passeriformes de la familia Passeridae, su nombre científico es *Passer*

domesticus, su alimentación se basa en las semillas de hierbas o malezas también se alimentan de pequeños insectos.

08H15: Este ha sido el primer punto que se ha recorrido con éxito, ¿Alguien pudo reconocer alguna especie en particular que le haya llamado la atención? Perfecto, ahora nos dirigimos a serviros los desayunos para recargar energías y poder movilizarnos al siguiente punto. Tenemos un espacio de una hora para poder desayunar.

09H15: Muy bien mis estimados turistas, las actividades del primer punto se lo ha cumplido satisfactoriamente sin ninguna novedad, en este momento nos dirigiremos al segundo punto de avistamiento que está ubicado en el cañón del río Toachi, para ello tendremos un viaje de una hora con 30 minutos aproximadamente, pueden llevar dulces o golosinas para el trayecto del viaje.

10H00: Muy bien, realizaremos una parada técnica de 5 minutos en Tigua para las personas que requieran del baño o quieran comprar alguna cosa. En 5 minutos continuamos con el trayecto, por favor no tarden mucho.

10H05: Continuamos con el viaje, desde este punto tenemos aproximadamente 45 minutos más de viaje.

10H45: Grupo, estamos llegando al segundo punto de avistamiento, el cañón del río Toachi, ¿Alguien conoce que es producto este cañón? Bueno, es producto de los flujos piroclásticos del volcán Quilotoa que estuvo en actividad aproximadamente hace 1800 años. En este punto tendremos aproximadamente 1 hora y 45 minutos para poder realizar el avistamiento de aves, entre las aves más llamativas que podemos encontrar aquí, están los búhos, quílicos y gavilanes, en algunos casos podremos verlos volando a algunas especies, por favor vamos a mantenernos unidos y continuemos con nuestro trayecto para poder registrar el mayor número de aves en este punto. En este punto tendremos aves como el Jilguero Encapuchado, perteneciente al orden

Passeriformes de la familia Fringillidae, su nombre científico es *Spinus Magellanicus*, esta especie se alimenta principalmente de granos, también de pequeños insectos como los pulgones, a la vez, buscan estos insectos para alimentar a sus crías. Otra de las especies que se puede observar es el Búho Cuscungo Coronado, perteneciente al orden Strigiformes de la familia Strigidae, su nombre científico es *Bubo Virginianus*, su alimentación consiste en una gran variedad de presas, entre ellos ratones, ratas y presas hasta el tamaño de un conejo.

12H30: ¿Cómo les fue mi grupo? Bueno, esperando que hayan podido observar el mayor número de especies en este momento nos dirigiremos al tercer punto de avistamiento, los senderos de la laguna del Quilotoa, en este punto tendremos nuestro almuerzo, pangasen cómodos y continuemos con nuestra ruta.

12H50: Acabamos de llegar al tercer punto de avistamiento de aves, para ello procederemos a servirnos el almuerzo antes de continuar. Aquí tenemos un lapso de 1 una hora para almorzar, después de ello seguiremos con nuestras actividades. Por favor hagamos un solo grupo y acompáñenme al restaurante que nos está esperando.

13H00: Muy bien mis estimados turistas, llegamos, vamos a ingresar de manera ordenada para poder servirnos el almuerzo, en breves momentos se les pasará el menú para que ustedes elijan.

14H00: Tras habernos servido el almuerzo, tenemos una hora en la cual vamos a observar las artesanías que desarrollan las comunidades, acompáñenme de manera ordenada a visitar los distintos locales. Tras haber visitado los locales de artesanías nos dirigimos al mirado de la alguna, para poder tomar las fotos que deseen, tenemos una hora para desarrollar estas actividades, ¿Alguien me puede comentar que les pareció las artesanías que pudieron observar?

15H00: Espero que las actividades que realizaron hayan sido de su agrado, ahora tendremos 45 minutos para poder descansar, preparar los equipos y su indumentaria. En 45 minutos nos

encontraremos en el parqueadero de la laguna para poder iniciar con el recorrido del segundo punto de avistamiento de aves.

15H45: Perfecto, veo que ya están todos, así que vamos a iniciar con el recorrido, en este recorrido tendremos varias horas para poder observar especies como colibríes, falco común, mirlos, chingolos, entre muchas especies más. ¿Ustedes creen que en este lugar podremos observar muchas más especies que en el resto de lugares?

Bueno, avancemos de manera ordenada debido a que en algunos tramos los senderos se tornan estrechos, evitemos tener incidentes. Vamos a recorrer el sendero que rodea el cráter de la laguna, la cual podemos observar al fondo, esta es una de las 15 lagunas de origen volcánico, dentro de su cráter se ha formado una caldera con un diámetro de aproximadamente 9 km, la misma tiene alrededor de 250m de profundidad. Sus colores llaman la atención de los turistas que acuden a visitarla, los minerales que posee dan su color verdoso y cuando recibe los rayos del sol se torna azul.

¿Alguien conoce cuál es la única ave que puede volar para atrás, además de ser rápida? Pues son los colibríes por ello debemos mantenernos alertas para poder fotografiar a los colibrís, estos son muy rápidos y se tiene dificultad para poder fotografiarlos, continuemos con nuestro trayecto, tratemos de no hacer mucho ruido para no espantar a los pájaros. A lo largo del trayecto tendremos a las especies de aves como al Águila mora de orden Accipitriforme de la familia Accipitridae, con su nombre científico *Pteroglossus erythropygius*, se caracteriza por ser un ave de presa que vive en toda Sudamérica.

18H00: Muy bien mis estimados turistas, acérquense por favor, hemos cumplido de manera exitosa el tercer punto, ahora vamos a retornar hacia el mirador de la laguna, en el trayecto del retorno también podremos observar aves, no nos alejemos mucho por favor debido a que

podemos perdernos sin la luz del sol. ¿Coméntenme cual fue su experiencia en este punto de avistamiento de aves?

18H30: En este momento vamos a dirigirnos al hotel, para poder descansar. Por favor acompañenme por acá para poder registrarse en las instalaciones del hotel, en cuanto se registren se les otorgara las llaves de su habitación. Por favor no se tarden mucho que enseguida tendremos la cena.

19H00: Excelente mis estimados turistas, se ha terminado el día cumpliendo con los 3 puntos de visita, en estos momentos vamos a recuperar nuestras energías sirviéndonos la cena, en un momento se les pasará el menú, buen provecho.

20H00: Espero y haya disfrutado de su cena, para el día de mañana nos levantaremos a las 5 de la mañana para servirnos un box lunch y continuar con la ruta, traten de descansar lo necesario.

Día 2

05H00: Buenos días mis turistas, ¿Cómo amanecieron?, esperando que hayan descansado de la mejor manera posible, iniciamos con este nuevo día con las mejores energías, por favor acérquense a retirar el box lunch para que puedan servirse.

05H30: Su atención por favor, vamos a retirar nuestras maletas de las habitaciones para dejar en el vehículo, por favor no se olviden de entregar las llaves y controles en la recepción, tendremos media hora para poder sacar el equipaje.

06H00: Bueno ya estamos todos, suban al vehículo por favor y continuemos con nuestro trayecto, abróchense sus cinturones de seguridad, el trayecto hacia el siguiente punto tendrá una duración aproximada de 2 horas, nuestro siguiente punto es la cascada el arrayan.

06H30: Grupo, tenemos una parada técnica en Zumbahua, por favor los que deseen pueden bajar a comprar, tenemos 5 minutos aquí, de no ser el caso que alguien baje pues continuaremos nuestra ruta.

08H00: Mis turistas, acabamos de llegar a la parroquia Pilaló en este punto tendremos nuestro desayuno, por favor bajemos para ingresar al restaurante. Tenemos una hora para que puedan servirse el desayuno

09H00: Ahora nos dirigimos hacia la cascada, por favor suban al vehículo para poder continuar. ¿Qué tal les pareció el trayecto desde Zumbahua hasta Pilaló? ¿Alguien se mareo?

09H30: Muy bien, hasta aquí llega el vehículo, desde aquí será nuestra aventura de la observación de aves, bajemos todos los equipos necesarios para poder registrar las aves, también lleven agua para que puedan refrescarse. ¿Qué especies de aves creen que podremos encontrar en este punto? En este punto mediante caminemos podemos observar aves como los jilgueros, colibríes, mirlos, chingolos, falco común, entre más especies. Por favor continuemos con nuestro trayecto, guardemos silencio. El Falco común es una de las aves más representativas de este lugar, tenemos que observar detenidamente en las copas de los árboles para poderlos identificar, esta especie pertenece al orden Falconiformes del orden falconidae, su nombre científico es *Falco Sparverius*, su alimentación está basado en la caza de animales menores como aves más pequeñas, además de ello también caza ratones, también se alimentan de insectos. ¿Cómo creen que esta especie caza a sus animales?

11H30: Mi grupo, tenemos que retornar al vehículo, aún tenemos el siguiente punto donde tenemos mayor abundancia de aves además de cambio climático, que beneficia a la abundancia de especies.

12H00: Acomodemos bien los equipos para continuar con la ruta por favor.

12H15: Bueno mis turistas, como pueden observar estamos cruzando la parroquia Pilaló, desde aquí y en el trayecto de la bajada seguiremos notando los cambios climáticos, aquí en Pilaló tenemos bosques nubosos, hasta el límite de la parroquia el tingo que son llanuras tropicales, en la vegetación podemos observar los cambios de tipo de vegetación.

13H45: Acabamos de llegar al último punto de avistamiento de aves, para ello, primero procederemos a servirnos el almuerzo que la hostería a preparado. Aquí tenemos un lapso de 1 una hora para almorzar, después de ello seguiremos con nuestras actividades.

14H45: Esperando que el almuerzo haya sido de su agrado, vamos a acoger todos los equipos y ponerse cómodos para avanzar con el recorrido. ¿Alguna vez alguien ha observado un tucán o pájaros carpinteros? Pues a lo largo de este recorrido podremos observar especies que llaman su atención como el Arasarí Piquipálido, Momoto, pájaros carpinteros, distintas especies de tangaras y colibríes, en total existen 64 especies de aves registradas en este lugar, de las cuales dos especies se encuentra en estado vulnerable. Por favor vamos a realizar el recorrido de manera ordenada, guardando silencio y sin separarse del grupo, podemos perdernos y tenemos que evitarnos esos contratiempos, cualquier duda o inquietud me la hace saber. La hostería cuenta con una amplia extensión la cual alberga varias especies animales y vegetales, lo que benéfica a las aves para poder construir sus hogares. En cuanto a las distintas aves que podremos observar en este punto tenemos especies por sus exuberantes colores, en este caso debemos observar con detenimiento para poder identificar al barbudo cabecirrojo el cual su color rojo es lo que llama la atención de los avituristas, el mismo pertenece al orden Piciformes de la familia Capitonidae, su nombre científico es *Eubucco bourcierii*, la alimentación de esta especie está basado en semillas, frutos y pequeños insectos. Si corremos con suerte podremos observar una especie vulnerable, se trata del Barbudo tucán del orden Piciformes de la familia Semnornithidae, su nombre científico es *Semnornis ramphastinus*, la vulnerabilidad de esta especie es tanto a nivel nacional como internacional, su alimentación está basada un fruto. ¿Se

sienten motivados por ver las especies vulnerables? ¿Qué opinan sobre las especies que se encuentran con un grado de vulnerabilidad?

18H30: Por favor grupo vamos a retornar a las instalaciones de la hostería, me gustaría saber que tal les fue en este punto de avistamiento, quiero que compartan su experiencia conmigo sobre las aves que acaban de registrar. ¿Pudieron observar las especies que son vulnerables?

19H00: Sus comentarios y opiniones son buenos y constructivos, en estos momentos vamos a limpiar nuestros equipos y las personas que deseen pueden ducharse, tenemos 30 minutos para realizarlo, luego de ello no acercaremos al restaurante para poder servirnos la cena.

19H00: Grupo por favor acérquese a las mesas la cena se las comenzara a servir.

20H00: Señores turistas, en estos momentos vamos a retornar al punto inicial, recomiendo revisar todas sus pertenencias para que no se olviden nada en las instalaciones de la hostería. Desde este punto hacia el terminal de Latacunga tenemos aproximadamente de 3 horas con tres horas debido que no tendremos mucho tráfico de retorno. Por favor tomen precauciones con el cambio climático y lleven sus abrigo para que no los cojan desprevenidos. ¿Qué tal les pareció el recorrido? ¿Se sienten cansados?

23H00: Llegada al Santamaría de Latacunga y despedida de parte de los guías hacia los turistas. Mis queridos turistas, la verdad ha sido un gusto poder compartir como guía un poco de mi conocimiento, mis sinceros agradecimientos por visitar esta ruta aviturística, esperando que haya sido de su agrado la ruta en sí, les motivo a que sigan recorriendo las distintas rutas aviturísticas existentes en el país, sin más que decir les deseo suerte en sus próximos viajes, hasta pronto.

12. IMPACTOS

12.1 Sociales

El cantón Pujilí al disponer de una ruta aviturística promueve el interés tanto de la población local en integrarse, así como de los turistas despiertan el interés por conocerla y visitarla, de esta manera generan ingresos alternativos a las distintas parroquias. Por otro lado, el aprovechamiento de los atractivos turísticos naturales para vincular con el aviturismo es un recurso alternativo en cuanto a la conservación, de igual forma se verán beneficiados económicamente en los distintos sectores, además de generar nuevas plazas de empleo de manera directa en indirecta.

12.2 Ambientales

El aviturismo en los últimos años ha ganado gran realce, es una alternativa del ecoturismo, en donde está enfocado en preservar los entornos naturales y las especies que habitan dentro de ella, de esta manera se promueven las actividades sostenibles como la observación de aves en las diferentes parroquias del cantón, con ello se genera concientización en los pobladores para que apuesten y se integren en estas actividades para así evitar el deterioro de los entornos naturales debido a sus actividades comunes como la agricultura y ganadería.

13. Conclusiones y recomendaciones

13.1 Conclusiones

- Se determinó la situación económica, ambiental, turística del cantón Pujilí, para la identificación de zonas clave de avistamiento de aves para incluirlas dentro de la ruta aviturística se han seleccionado a 12 atractivos turísticos, donde 5 de ellos se encuentran en las parroquias como Pujilí - Cerro Sinchahuasín ; Zumbahua-Cañón del Río Toachi

y La Laguna de Quilotoa; Pilaló - Cascada Arrayán y finalmente la parroquia El Tingo - Hostería Ñungañan , cada sito mencionado fueron seleccionados para incluirlos como puntos de avistamiento clave, mediante la tabla de discriminación para reconocer la existencia o inexistencia de planta turística como alimentación alojamiento, vialidad, transporte se descartó a los atractivos turísticos que carecen de los servicios turísticos, debido a que mientras menos servicios proporcione tanto a sus alrededores como en el atractivo mismo, menos será la posibilidad de tener acceso ya que la carencia de los mismos imposibilita al turista al momento de tener opciones para poder satisfacer sus necesidades y desarrollar las distintas actividades.

- Se pudo concluir que, mediante la aplicación de fichas taxonómicas para poder realizar el registro e inventario de aves, con sus respectivas visitas in situ y de campo, permitió determinar la cantidad de aves que existen en dichos atractivos claves para el desarrollo del proyecto. Teniendo en cuenta que se logró obtener 55 especies de aves dentro del cantón Pujilí teniendo a 2 de las 55 aves registradas en estado de vulnerabilidad como el “Barbudo Tucán” y el “Mosquerito del Chocó” ambas especies localizadas en la parroquia El Tingo.
- Para la sistematización de información se utilizó las herramientas tecnológicas como Adobe Ilustrador, el cual es usado para edición de imágenes para colocarlos dentro del mapa, el cual nos permitió realizar el trazado de la ruta aviturística que incluyen 4 parroquias del cantón Pujilí; de igual forma las herramientas de Google Maps, Google Earth Studio y la aplicación de video Davinci Resolve 17, teniendo como resultado un video de la ruta mostrando las especies de aves representativas de cada punto seleccionado en las diferentes parroquias de Pujilí con una duración de un minuto y cuarenta y siete segundos. Finalmente se presentó una propuesta de ruta “Full Day” y “Dos días una noche” con sus respectivos guiones; en donde ofrece de 1 hasta 7 pax en

cada uno de ellos su costo varía, debido a que se presenta 3 tipos de productos en cada uno de ellos como: guía especializado en aves, guía nacional y autoguiado, este último consiste en solo pagar los servicios como alimentación, transporte, entradas a los distintos sitios más no añade costos que incluyen guías, debido a que ya se realizaría por cuenta propia.

13.2 Recomendaciones

- Actualizar la información acerca de los distintos atractivos turísticos, existentes en el cantón Pujilí, para que las personas que lo requieran ya sea pobladores o turistas puedan tener acceso a esta información, este a su vez que sirva de apoyo o que facilite los procesos de investigación en las diferentes áreas para que de esta manera se promueva las actividades turísticas y aviturísticas en sitios adecuados en los cuales se puedan desarrollar nuevas rutas para la observación de aves.
- Organizar actividades que dinamizarán y promoverán a los pobladores realizar actividades como el aviturismo y que tengan relación con el cuidado y conservación del medio ambiente, el cual fomentará a la introducción del mismo y a su vez incentivará a la población a sumarse en dichas actividades, la cual puede generar ingresos en el sector turístico.
- Promover y apoyar a proyectos que tengan relación con el aviturismo y conservación del medio ambiente, incorporando registros paulatinos de inventarios de aves, que permita la identificación de especies representativas de las diferentes parroquias del cantón para fomentar el desarrollo del aviturismo.

14. Referencias

- Álvarez, R. O., Sánchez, L. A., Berlanga, H., Rodríguez, V., & Vargas, V. (2012). *INICIATIVA DE MONITOREO DE AVES EN ÁREAS BAJO INFLUENCIA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PROMOVIDAS POR EL CBM-M*.
https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/ciencia-ciudadana/documentos/m_monitores_comunitarios_aves.pdf
- Angelucci, L. (2007). Análisis de Ruta: Conceptos básicos. *Analogías del Comportamiento*, IX, 31-59.
- Aponte-Mayor, G., Gómez-Luna, E., Navas, D., & Betancourt-Buitrago, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184), 158-163.
- Arandes, J. A. T. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen. *Provincia*, 29, 135-173.
- Asamblea Constituyente. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR* (Asamblea Constituyente). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Balderas, A. J. C., Tellez, A. G. T., & Salas, J. A. G. (2003). *Las aves como plaga, controles y manejo*. 1, 7.
- Balderas Elorza, C. R. (2014). Características de la demanda de turismo de naturaleza y de aventura en Playa del Carmen. *Teoría y Praxis*, 9(Especial, Marzo 2014), 9-48.
<https://doi.org/10.22403/UQROOMX/TYPNE2014/01>
- Barreiro-Chala, S. A., Pulido-Osorio, M. D., & Cedeño, E. F. A. (2020). CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO SOBRE ECOLOGÍA DE COLIBRÍES ATRAVÉS DE SALIDAS DE CAMPO. REVISIÓN DOCUMENTAL Y ANÁLISIS DE TENDENCIAS. *Revista Electrónica EDUCyT*, 1(Extra), 379-392.

- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., Cruz-Morales, F. del R. de la, & Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: Un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Calderón, D., Arcila-Garrido, M. L., & López-Sánchez, J. A. (2018). Las Rutas e Itinerarios Turístico-Culturales en los Portales Oficiales de Turismo de las Comunidades Autónomas Españolas. *Revista de Estudios Andaluces*, 35, 123-145. <https://doi.org/10.12795/rea.2018.i35.05>
- Campo, A. M., & Duval, V. S. (2014). Diversidad y valor de importancia para la conservación de la vegetación natural. Parque Nacional Lihué Calel (Argentina). *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 34(2), 25-42.
https://doi.org/10.5209/rev_AGUC.2014.v34.n2.47071
- Cartay, R., & Mayoral-Izaguirre, M. L. E. (2020). REVISIÓN Y VISION PROSPECTIVA DEL AVITURISMO EN ECUADOR. *Gestión Turística*, 34, 8-26.
<https://doi.org/10.4206/gest.tur.2020.n34-01>
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Castello, V. (2020, junio). Desafíos y oportunidades para el turismo en el marco de la pandemia COVID-19. *Cuadernos de Política Exterior Argentina (Nueva Época)*, 1852-7213, 115-118.
- César Cabrera, Martínez, F., & Salvatierra. (2020). *Aviturismo como potencial del desarrollo turístico en el humedal de abras de mantequilla, recinto El Recuerdo, Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos*. 808-828.
- Chávez, N. I. S., Fernández, A. J. R., & Gómez, G. A. Á. (2017). Actualidad y proyecciones de desarrollo del turismo internacional en Ecuador. *Revista UNIANDES Episteme*, 4(3 (Julio-Septiembre)), 276-287.
- Cortés C, M. E., Iglesias León, M., & Universidad Autónoma del Carmen (Campeche). (2005). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. Universidad Autónoma del Carmen.
- Elizalde, L. (2018). El index en la fotografía panorámica. *deSignis*, 28, 21-30.

- Esparza Huamanchumo, R. M., Gamarra Flores, C. E., & Ángeles Barrantes, D. (2020). El ecoturismo como reactivador de los emprendimientos locales en áreas naturales protegidas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 436-443.
- García, D. Y. B. (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Scientific*, 1(1), 36-52.
- García, F. C., Chávez, E. S., & Guedes, N. M. R. (2019). LAS AVES COMO ATRACTIVO TURISTICO: EL TURISMO DE OBSERVACION DE AVES EN CUBA Y MATO GROSSO DO SUL, BRASIL BIRDS AS TOURIST ATTRACTION: BIRDWATCHING TOURISM IN CUBA AND MATO GROSSO DO SUL, BRAZIL. 35.
- García, L., Ruz, A. P., Ribeiro, A., Hernández, F. S., Sánchez, M. del C. G.-A., & Díaz, D. G. (2000). Sistema GPS: Descripción, análisis de errores, aplicaciones y futuro. *Mundo electrónico*, 306, 54-59.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, G. del C. P. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Pujilí*. B&G Consultores Asociados.
http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560000540001_PD%20Y%20OT%20PUJILI%20APROBADO_11-04-2016_08-31-01.pdf
- Godoy, M. E., & Vidal, E. P. (2017). MANEJO TURÍSTICO DE ISLAS SUDAMERICANAS. UN ESTUDIO DE LAS ISLAS GALÁPAGOS Y EL ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA. 10, 20.
- Halfpter, G. (1994). *¿Qué es la biodiversidad?* Insitituto de Ecología.
- Halfpter, G., Soberón, J., Koleff, P., & Melic, A. (2005). *Sobre Diversidad Biológica: El Significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma*. 4, 96.
- Hernández, A. M. S., Silva, E. V. D., & Sanchez, M. A. F. (2019). Turismo Sustentable y los diferentes enfoques, aproximaciones y herramientas para su medición. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 17(5), 901-914. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.064>
- Hernández, V. R., & Arango, J. A. (2014). Evolución De Las Teorías De Explotación De Recursos Naturales: Hacia La Creación De Una Nueva Ética Mundial. *Revista Luna Azul*, 39, 291-313.

- Jiménez, C. C. (2006). Turismo Sostenible: Una revisión conceptual aplicada. *El Periplo Sustentable*, 11, 5-21.
- Julca Meza, E. C. (2016). Un enfoque a la importancia del turismo. *Turismo y Patrimonio*, 10, 133-136. <https://doi.org/10.24265/turpatrim.2016.n10.09>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Ministerio de Turismo. (2014, septiembre 15). *Ecuador megadiverso y único en el centro del mundo – Ministerio de Turismo*. <https://www.turismo.gob.ec/ecuador-megadiverso-y-unico-en-el-centro-del-mundo/>
- Ministerio de Turismo. (2018). *Ecuador, tercer país en el mundo con mayor observación de aves en un día – Ministerio de Turismo*. <https://www.turismo.gob.ec/ecuador-tercer-pais-en-el-mundo-con-mayor-observacion-de-aves-en-un-dia/>
- Ministerio de Turismo. (2021). *Catastro nacional de Establecimientos Turísticos y Guías de Turismo Continente—Portal Servicios MINTUR*. Ministerio de Turismo del Ecuador. <https://servicios.turismo.gob.ec/portfolio/catastro-turistico-nacional>
- Miranda-Navales, M. G., Rendón-Macías, M. E., & Villasís-Keeve, M. Á. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), 397-407.
- Moreno, M. C. M. (2011). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación. *Visión Gerencial*, 1, 135-158.
- Nahuat Tun, M. A. (2015). *El aviturismo y el desarrollo regional en comunidades de la Península de Yucatán*. Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C. <http://ru.iiec.unam.mx/3017/>
- Pereyra, J. A. (1935). Importancia de nuestras aves. *El Hornero*, 6(02), 254-261.
- Ramírez, J. H. (2011). Los caminos del patrimonio. Rutas turísticas e itinerarios culturales. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 9(2), 225-236.

- Rangel-Salazar, J. L., Enríquez, P. L., Altamirano, M. A., Macías-Caballero, C., Castillejos, E., Domínguez, P., Martínez, J. A., & Vidal, R. M. (2013). Amenazas a la avifauna. *CONABIO (ed) Amenazas a la Biodiversidad, 1*, 365-369.
- Rangel-Salazar, J. L., Enríquez-Rocha, P., Altamirano-González-Ortega, M. A., Macías-Caballero, C., Castillejos-Castellanos, E., González-Domínguez, P., Martínez-Ortega, J. A., Vidal-Rodríguez, R. M., & CONABIO. (2013). Diversidad de aves: Un análisis espacial. *La biodiversidad en Chiapas. Estudio de estado, 2*, 329-337.
- Rivera Vergara, D. (2016). Inventario de aves en el campus del Tecnológico de Antioquia sede Robledo Medellín . *Tecnológico de Antioquia sede Robledo Medellín*.
file:///D:/USER/Downloads/gestorca,+4.+Inventario+de+aves+en+el+campus+del+TdeA.pdf
- Rodríguez, M. (2010). *El Diseño De Las Rutas y La Metodología a Seguir*. 96.
- Ruiz, I. (2021). *Sistema de Información de la Naturaleza*. 8.
- Rutas de aviturismo en el Ecuador, combinan la exploración y la aventura—El Comercio*. (2017).
<https://www.elcomercio.com/viajar/rutas-aviturismo-ecuador-combinan-exploracion.html>
- Sánchez Duarte, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista Electrónica Educare, 12*, 155-162. <https://doi.org/10.15359/ree.12-Ext.13>
- Sicilia, G. B. de C., Rivera, M. P., & Navarro, J. G. (2017). Métodos gráficos de análisis exploratorio de datos espaciales con variables espacialmente distribuidas. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración, XIII(25)*, 92-104.
- Tàbara, J. D. (2006). *Las aves como naturaleza y la conservación de las aves como cultura*. 57-77.
- United Nations. (2008). *International Recommendations for Tourism Statistics. No. 83/Rev.1*, 145.
- Universidad de La Laguna (España), Simancas Cruz, M., Hernández Martín, R., Universidad de La Laguna (España), Padrón Fumero, N., & Universidad de La Laguna (España). (2020). *Turismo pos-COVID-19: Reflexiones, retos y oportunidades*. Cátedra de Turismo CajaCanarias-Ashotel de la Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.Turismopos-COVID-19.2020>

Vleuten, C. V. D., & Lima, A. A. de. (2011). Mini-CEX: Una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. *Revista Argentina de Cardiología*, 79(6), 531-536.

15. Apéndice 1

Aval de traducción

Apéndice 2. Hoja de vida del equipo de investigadores

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE

DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Andrade Ayala

NOMBRES: Andrea Isabel

ESTADO CIVIL: Casada

CEDULA DE CIUDADANÍA: 1719291468

NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES: 1

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 16/01/1986

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Calle E30, Conjunto Portón de Cádiz, Casa 319

TELÉFONO CONVENCIONAL: 0234255320

TELÉFONO CELULAR: 0984255539

EMAIL INSTITUCIONAL: Andrea.andrade@utc.edu.ec

ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Ingeniera en Empresas Turísticas y Áreas Naturales	11-08-2009	1032-09-940453
CUARTO	Master of Forest Ecosystem Science	10-03-2015	7057 R – 15 - 21991

PUBLICACIONES RECIENTES

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Autor	Test psicofísico para clasificar turistas de alta, media y baja montaña: Una propuesta metodológica	European Scientific Journal	1857-7431	Abril 2020

HISTORIAL PROFESIONAL

FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA: Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales – Ecoturismo

ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA: Servicios: 81 Servicios personales

PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC: abril – agosto 2018

FIRMA

DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE

DATOS PERSONALES**APELLIDOS:** Reyes Casco**NOMBRES:** Tamar Joshebeth**ESTADO CIVIL:** Soltera**NACIONALIDAD:** ecuatoriana**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1600562704**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 0**FECHA DE NACIMIENTO:** 21/10/1998**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Severo Vargas y Gonzalo Pizarro**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 03-2893-149**TELÉFONO CELULAR:** 0995871422**EMAIL INSTITUCIONAL:** tamar.reyes2704@utc.edu.ec**TIPO DE DISCAPACIDAD:** N/A**# DE CARNET CONADIS:** N/A**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

Instrucción Primaria: Unidad Educativa “Arco Iris”

Instrucción Secundaria: Unidad Educativa “San Vicente Ferrer”

SEMINARIOS

- I Seminario de Guianza y Ecoturismo.
- Las primeras Jornadas Internacionales de Turismo Sostenible
- II Seminario de Guianza y Excursionismo – Aprender, Viajar y Coexistir 2019



FIRMA

DATOS PERSONALES**APELLIDOS:** Cola Chilig**NOMBRES:** Dennis Israel**ESTADO CIVIL:** Soltero**NACIONALIDAD:** ecuatoriana**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1726303504**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 0**FECHA DE NACIMIENTO:** 23 /11/1998**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:****TELÉFONO CONVENCIONAL:** N/A**TELÉFONO CELULAR:** 0968068478**EMAIL INSTITUCIONAL:** dennis.cola1726@utc.edu.ec**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

Instrucción Primaria: Escuela Luis Felipe Borja

Instrucción Secundaria: Colegio Fiscal Machachi

SEMINARIOS

- I Seminario de Guianza y Ecoturismo.
- Las primeras Jornadas Internacionales de Turismo Sostenible
- II Seminario de Guianza y Excursionismo – Aprender, Viajar y Coexistir 2019



FIRMA

Apéndice 4.

Zona 1 (Parroquia Pujilí- Cerro Sinchahuasin)



Nota: Entrada al Cerro Sinchahuasin – Fotografiado por Tamar Reyes 202

Zona 2 (Parroquia Zumbahua – Cañón del Río Toachi)



Nota: Mirado Cañón Río Toachi, vía Laguna de Quilotoa - por Tamar Reyes 2022



Nota: Descenso a Cañón Río Toachi – Tamar Reyes 2022

Zona 3 (Parroquia Zumbahua – Laguna de Quilotoa)



Nota: Cráter Laguna Quilota – Dennis Cola 2022



Nota: Sendero Cráter Laguna Quilota – Dennis Cola 2022

Zona 4 (Parroquia Pilalo – Cascada Arrayán)



Nota: Sendero Cascada Arrayán – Dennis Cola 2022

Zona 5 (Parroquia El tingo – Hostería Ñungañan)



Nota: Sendero Cráter Laguna Quilota – fotografiada por Tamar Reyes 2022

Apéndice 5

Fichas taxonómicas (Fotografiadas por Dennis Cola)

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Piciformes
FAMILIA	Ramphastidae
NOMBRE EN INGLÉS	Pale-mandibled aracari
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Pteroglossus erythrogygius</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Arasari piquipalido
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Columbiformes
FAMILIA	Columbidae
NOMBRE EN INGLÉS	Plumbeous Pigeon
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Patagioenas Plumbea</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Paloma Plomiza
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Cuculiformes
FAMILIA	Cuculidae
NOMBRE EN INGLÉS	Striped Cuckoo
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tapera Naevia</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Cuclillo Crespín
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Apodiformes
FAMILIA	Trochilidae
NOMBRE EN INGLÉS	Great Egret
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Phaethornis striigularis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Ermitaño Golirrayado
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Blue-gray Tanager
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Thraupis episcopus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Azuleja
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Palm Tanager
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Thraupis palmarum</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Palmera
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Aves Fotografiadas por Tamar Reyes

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Blue-necked Tanager
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Stilpnia cyanicollis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Capuchiazul
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Pelecaniformes
FAMILIA	Ardeidae
NOMBRE EN INGLÉS	Great Egret
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Ardea Alba</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Garceta Grande
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Cathartiformes
FAMILIA	Cathartidae
NOMBRE EN INGLÉS	Black Vulture
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Coragyps atratus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Gallinazo Negro
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Accipitriformes
FAMILIA	Accipitridae
NOMBRE EN INGLÉS	Roadside Hawk
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Rupornis magnirostris</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Gavilán Pollero
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Coraciiformes
FAMILIA	Momotidae
NOMBRE EN INGLÉS	Blue crowned motmot
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Momotus momota</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Momotu coroniazul
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Piciformes
FAMILIA	Capitonidae
NOMBRE EN INGLÉS	Red-headed Barbet
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Eubucco bourcierii</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Barbudo cabecirrojo
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Aves fotografiadas por Dennis Cola.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Piciformes
FAMILIA	Picidae
NOMBRE EN INGLÉS	Black-cheeked Woodpecker
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Melanerpes pucherani</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Carpintero Carinegro
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Furnariidae
NOMBRE EN INGLÉS	Pacific Hornero
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Furnarius leucopus cinnamomeus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Hornero del Pacífico
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Southern Beardless-Tyrannulet
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Camptostoma obsoletum</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tiranoleta Silbador Sureño
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Rusty-margined Flycatcher
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Myiozetetes cayanensis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mosquero Alicastaño
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Boat-billed Flycatcher
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Megarynchus pitangua</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mosquero Picudo
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Tropical Kingbird
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tyrannus melancholicus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tirano Tropical
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Aves fotografiadas por Tamar Reyes.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Turdidae
NOMBRE EN INGLÉS	Ecuadorian Thrush
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Turdus maculirostris</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mirlo Ecuatoriano
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Icteridae
NOMBRE EN INGLÉS	Scrub Blackbird
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Dives warczewiczi</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Negro Matorralero
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tityridae
NOMBRE EN INGLÉS	Masked Tityra
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tityra semifasciata</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Titira Enmascarada
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Fringillidae
NOMBRE EN INGLÉS	Thick-billed Euphonia
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Euphonia laniirostris</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Eufonia Piquigruesa
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Lemon-rumped Tanager
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Ramphocelus icteronotus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Lomilimón
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Black-winged Saltator
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Saltator atripennis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Saltador Alinegro
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Aves fotografiadas por Dennis Cola.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Caprimulgiformes
FAMILIA	Trochilidae
NOMBRE EN INGLÉS	Rufous-tailed Hummingbird
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Amazilia tzacatl</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Amazilia Colirrufa
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic,Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Social Flycatcher
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Myiozetetes similis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mosquero Social
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic,Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Hirundinidae
NOMBRE EN INGLÉS	Blue-and-white Swallow
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Golondrina Azuliblanca
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic,Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Green Honeycreeper
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Chlorophanes spiza</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mielero Verde
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic,Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Mitrospingidae
NOMBRE EN INGLÉS	Dusky-faced Tanager
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Mitrospingus cassinii</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Carinegruzca
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic,Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	White-lined Tanager
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tachyphonus rufus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Filiblanca
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación Menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic,Vinueza D.

Aves fotografiadas por Dennis Cola

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Masked Water-Tyrant
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Fluvicola nengeta</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tirano de Agua Enmascarado
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Turdidae
NOMBRE EN INGLÉS	Andean Solitaire
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Myadestes ralloides</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Solitario Andino
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Piciformes
FAMILIA	Capitonidae
NOMBRE EN INGLÉS	Red-headed Barbet
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Eubucco bourcierii</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Barbudo cabecirrojo
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor (Hembra)

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Fringillidae
NOMBRE EN INGLÉS	Lesser Goldfinch
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Spinus psaltria</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Jilguero Menor
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Parulidae
NOMBRE EN INGLÉS	Slate-throated Redstart
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Myioborus miniatus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Candelita Goliplomiza
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Columbiformes
FAMILIA	Columbidae
NOMBRE EN INGLÉS	Rock Dove
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Columba livia</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Paloma
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

Aves fotografiadas por Tamar Reyes

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Apodiformes
FAMILIA	Trochilidae
NOMBRE EN INGLÉS	Black-tailed Trainbearer
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Lesbia victoriae</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Colacintillo, Colinegro
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Apodiformes
FAMILIA	Trochilidae
NOMBRE EN INGLÉS	Green Violetear
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Colibri cyanotus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Orejivioleta Verde
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Slate-throated Redstart
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Thraupis abbas</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Tangara Ala amarilla o aliamarilla.
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Emberizidae
NOMBRE EN INGLÉS	Rufous-collared Sparrow
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Zonotrichia capensis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Chingolo o copetón
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Passeridae
NOMBRE EN INGLÉS	House Sparrow
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Passer domesticus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Gorrion común
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Great Thrush
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Turdus fusater</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mirla Patiamarilla
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Mgs. Diana V.

Aves fotografiadas por Tamar Reyes

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Black-billed Shrike-tyrant
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Agriornis montanus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Gaucho Serrano
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Thraupidae
NOMBRE EN INGLÉS	Black Flowerpiercer
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Diglossa humeralis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Pinchaflor Negro
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Parulidae
NOMBRE EN INGLÉS	Plumbeous Sierra-finch
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Geospizopsis unicolor</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Yal Plomizo
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Fringillidae
NOMBRE EN INGLÉS	Slate-throated Redstart
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Spinus magellanicus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Jilguero encapuchado
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Chiguanco Thrush
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Turdus chiguanco</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mirlo
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo de ficha elaborado por Lic. Diana V

Fotografías de aves tomadas de E-Bird.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Choco Tyrannulet
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Zimmerius albigularis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mosquero del Chocó
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Casi amenazado

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Caprimulgiformes
FAMILIA	Trochilidae
NOMBRE EN INGLÉS	Slate-throated Redstart
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Aglaeactis cupripennis</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Colibrí Cobrizo
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Accipitriformes
FAMILIA	Accipitridae
NOMBRE EN INGLÉS	Black-chested Buzzard-eagle
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Águila Mora
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Strigiformes
FAMILIA	Strigidae
NOMBRE EN INGLÉS	Great Horned Owl
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Bubo virginianus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Búho (Cuscungo) Coronado
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Turdidae
NOMBRE EN INGLÉS	Ecuadorian Thrush
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Turdus maculirostris</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Mirlo Ecuatoriano
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Piciformes
FAMILIA	Semnornithidae
NOMBRE EN INGLÉS	Toucan Barbet
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Semnornis ramphastinus</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Barbudo Tucán
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Casi amenazado

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Fotografías de aves tomadas de E-Bird.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Tyrannidae
NOMBRE EN INGLÉS	Spot-billed Ground-tyrant
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Dormilona Chica

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Falconiformes
FAMILIA	Falconidae
NOMBRE EN INGLÉS	Sparrow hawk
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Falco sparverius</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Falco común
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriforme
FAMILIA	Cardinalidae
NOMBRE EN INGLÉS	Sparrow hawk
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Pheucticus chrysogaster</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Huiracchuro
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	
	
ORDEN	Passeriformes
FAMILIA	Furnariidae
NOMBRE EN INGLÉS	Streak-backed Canastero
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Asthenes wyatti</i>
NOMBRE EN ESPAÑOL	Espartillero Serrano
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Preocupación menor

Nota: Modelo ficha elaborado por Lic, Vinueza D.

Apéndices 6

ENCUESTA DIRIGIDA A PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DENTRO DEL CANTÓN PUJILÍ

Objetivo: Determinar si los prestadores de servicios en el cantón se encuentran interesados en participar prestando sus servicios y promocionando la ruta aviturística.

1) Género:

- Masculino
- Femenino

2) ¿Cuántos años tiene usted?

- De 18 a 25 años
- De 26 a 35 años
- De 36 a 55 años
- De 56 a 65 años
- Mayor de 65 años

3) Conoce sobre la actividad llamada “Aviturismo”

- Si
- No

4) ¿Está de acuerdo con la creación de la ruta aviturística en el Cantón?

- Si
- No

5) ¿Estaría dispuesto a difundir información acerca de esta ruta aviturística para promover el sector turístico del cantón?

- Si
- No

- 6) ¿Está de acuerdo con que las actividades turísticas ayudan a la comunidad?
- Si
 - No
- 7) ¿Según su criterio se verían beneficiados con la creación de esta ruta?
- Si
 - No
- 8) En un rango de 1 al 5, siendo 5 la calificación más alta y 1 la más baja, Según su criterio cuánto cree que puede aportar económicamente, estas actividades.
- 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- 9) ¿Qué elementos considera importantes dentro de la ruta?
- Vialidad
 - Transporte turístico
 - Alojamiento
 - Alimentación
 - Actividades recreativas
- 10) ¿Qué necesitaría usted para poder prestar los servicios en la ruta?
- Capacitaciones
 - Información acerca de la ruta
 - Manejo de redes sociales
 - Promoción de la ruta

- Teléfonos inteligentes
- Acceso a internet

Resultados y análisis de resultados de las encuestas.

La muestra del estudio estuvo conformada por 243 personas que brindan servicios de hospedaje, alimentación, transporte, entre otros servicios a turistas y visitantes dentro del cantón Pujilí. Los resultados de la encuesta son los siguientes:

1) Género

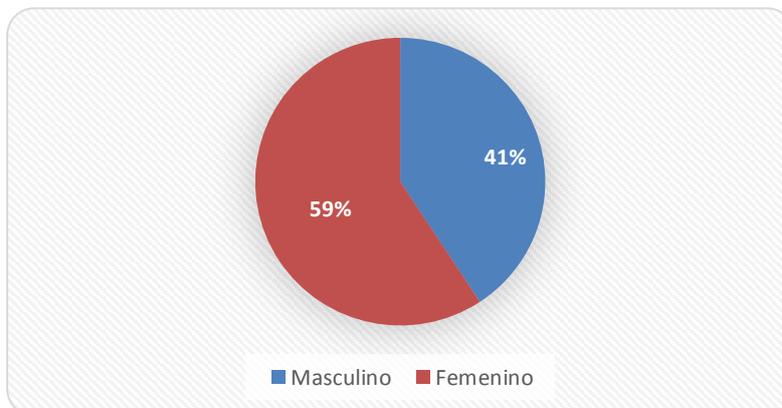
Tabla 30

Masculino	99
Femenino	144
Total	243

Nota: Número de encuestados

En la tabla 30, podemos observar que del total de encuestados (243) las personas de sexo femenino son las que más brindan servicios dentro del cantón, en total son 144 mujeres que ayudan a los turistas prestando sus servicios, la mayoría brinda alimentación y hospedaje, mientras tanto 99 hombres brindan servicios, en su gran mayoría prestan servicios de transporte en taxis, camionetas de cooperativa, busetas, buses y transporte particular.

Gráfico 16



Nota: Género de los encuestados

En el gráfico 16 se muestra claramente que con el 59% las personas de sexo femenino predominan brindando sus servicios, dejando al género masculino con el 41% en cuanto a prestar sus distintos servicios. Demostrando que predomina el género femenino son quienes más se dedican a los diferentes servicios como alimentación, alojamiento, servicios de alimentos y bebidas, mientras que el género masculino en cuanto a transporte.

2) Edad de la muestra

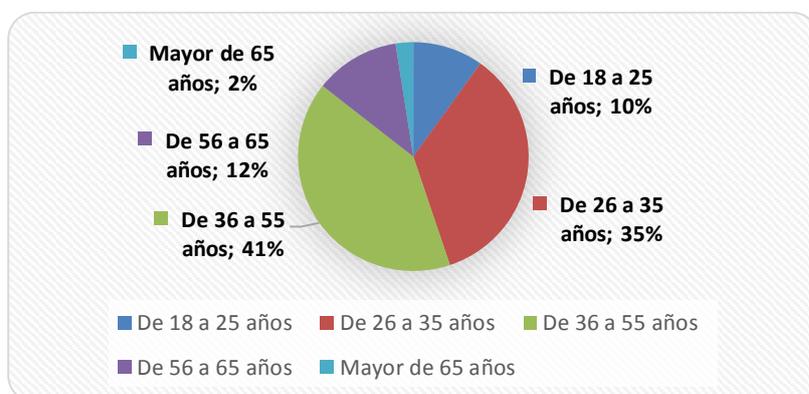
Tabla 31

De 18 a 25 años	24
De 26 a 35 años	85
De 36 a 55 años	99
De 56 a 65 años	29
Mayor de 65 años	6
Total	243

Nota: Rango de edades

La tabla 2 nos da a conocer la distribución de edades, en la cual se encuentran principalmente las personas de 36 a 55 años, seguido muy de cerca por personas de 26 a 35 años el cual tiene una corta diferencia, las personas de 19 a 25 años y de 56 a 65 años se encuentran por detrás, mientras tanto que los adultos mayores de 65 años son pocos los que participan en estas actividades.

Gráfico 17



Nota: Edad de los encuestados

En la representación del gráfico 17 se observa la distribución de las diferentes edades en porcentajes, como se lo mencionó anteriormente la diferencia entre las edades de 36 a 66 tiene el 41% y 26 a 35 el 35% dando una diferencia de 6 puntos, de la misma manera los jóvenes de 18 a 35 años se posicionan con un 10%, las personas de 56 a 65 años de edad tienen un 12% dándonos una diferencia de 2 puntos, finalmente los adultos mayores de 65 años están representados con el 2%.

3) ¿Conoce sobre la actividad llamada “Aviturismo”?

Gráfico 18.

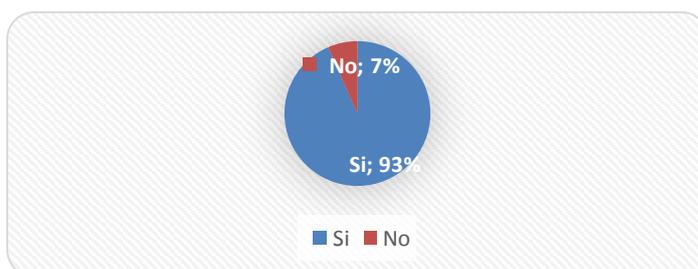


Nota: Conocimiento sobre el aviturismo

Como se lo puede observar en el gráfico 18, el 70% de la población no tienen conocimientos o no sabe lo que es el aviturismo, esto se da por la falta de información y rutas existentes dentro del cantón Pujilí, por otro lado, el 30% de la población si conoce o han escuchado sobre el aviturismo, esto se da debido a que en la parroquia El Tingo – La esperanza se encuentra muy cerca del Cantón La Maná que tiene varios proyectos de aviturismo.

4) ¿Está de acuerdo con la creación de la ruta aviturística en el Cantón Pujilí?

Gráfico 19.

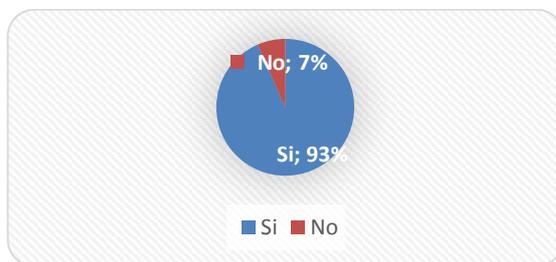


Nota: Creación de una ruta aviturística

Los prestadores de servicios se encuentran de acuerdo con la creación de la ruta aviturística, como se puede apreciar en el gráfico 19, el 93% de la población ha dado su aprobación para la creación de la ruta. Un reducido grupo de personas no está de acuerdo con la creación de la ruta o tal vez no les interesa.

5) ¿Estaría dispuesto a difundir información acerca de esta ruta aviturística para promover el sector turístico del cantón?

Gráfico 20.



Nota: Difusión de información sobre la ruta

En el gráfico 20 podemos observar que el 93% de los encuestados están de acuerdo para difundir la información de la ruta aviturística, esto con la finalidad de dar a conocer otros atractivos que se encuentren en los sectores aledaños o de paso. El 7% que representa a las personas que no están de acuerdo con la difusión de esta información, sus criterios personales los hace tomar esta decisión.

6) ¿Está de acuerdo con que las actividades turísticas ayudan a la comunidad?

Gráfico 21

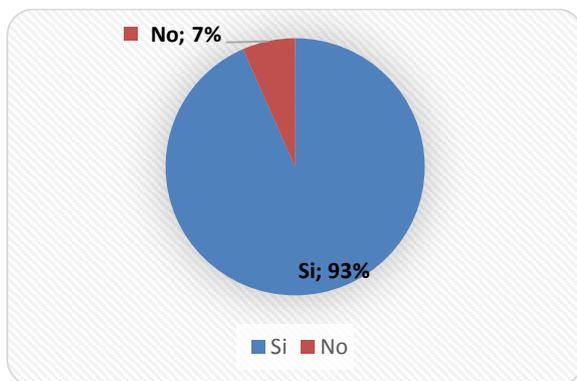


Nota: Actividades económicas en beneficios de las comunidades

Las actividades turísticas desarrollados en los distintos sectores contraen beneficios como el aumento de plazas de trabajo de manera directa e indirecta, genera ingresos económicos que ayuda de manera indirecta a la población, como podemos visualizar en el gráfico 21, el 94% de encuestados está de acuerdo que el turismo ayuda a la comunidad, mientras que el 6% no tiene una buena perspectiva sobre las actividades turísticas en cuanto a los beneficios.

7) ¿Ustedes como prestadores de servicios se verían beneficiados con la creación de esta ruta?

Gráfico 22

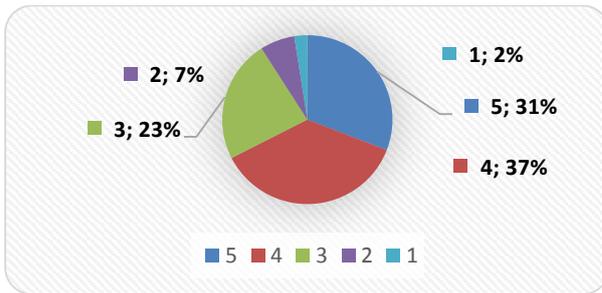


Nota: Prestadores de servicios beneficiados con la creación de la ruta

La mayoría de los encuestados aseguran que, si se verían beneficiados con la creación de la ruta en el Cantón, esto por el motivo que el ingreso de turistas a los distintos puntos de observación de aves incrementara, llegarán personas interesadas únicamente en ver aves y otros turistas que decidan recorrer los atractivos naturales y culturales que tiene el cantón. Por otra parte, un pequeño grupo de encuestados asegura que no se verán beneficiados con la creación de la ruta, el 7% de los encuestados están de acuerdo con este criterio.

8) En un rango de 1 al 5, siendo 5 la calificación más alta y 1 la más baja. Según su criterio cuanto cree que puede aportar económicamente estas actividades.

Gráfico 23

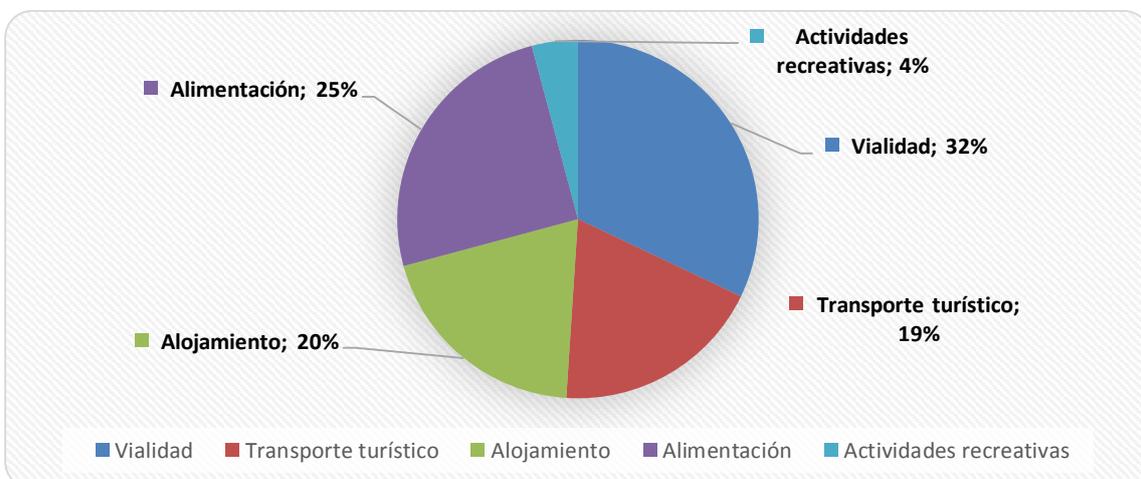


Nota: Aporte económico de la ruta aviturística

El aporte económico que puede generar las actividades aviturísticas es muy visto por parte de los encuestados, como se puede ver en el gráfico 23, con el 37% la calificación 4 encabeza el gráfico, mientras que lo sigue por detrás la calificación 5 con el 31%, una diferencia no muy lejana esta la calificación 3 con el 23%, estas tres calificaciones se las considera como buenas en cuanto a los ingresos que puede generar las actividades mencionadas anteriormente. Mientras que entre la calificación 1 y 2 han conseguido el 9% entre las dos calificaciones, lo que nos da a comprender que un pequeño grupo de los encuestados verán pocos ingresos económicos con la creación de una ruta aviturística.

9) ¿Qué elementos considera importantes dentro de la ruta?

Gráfico 24

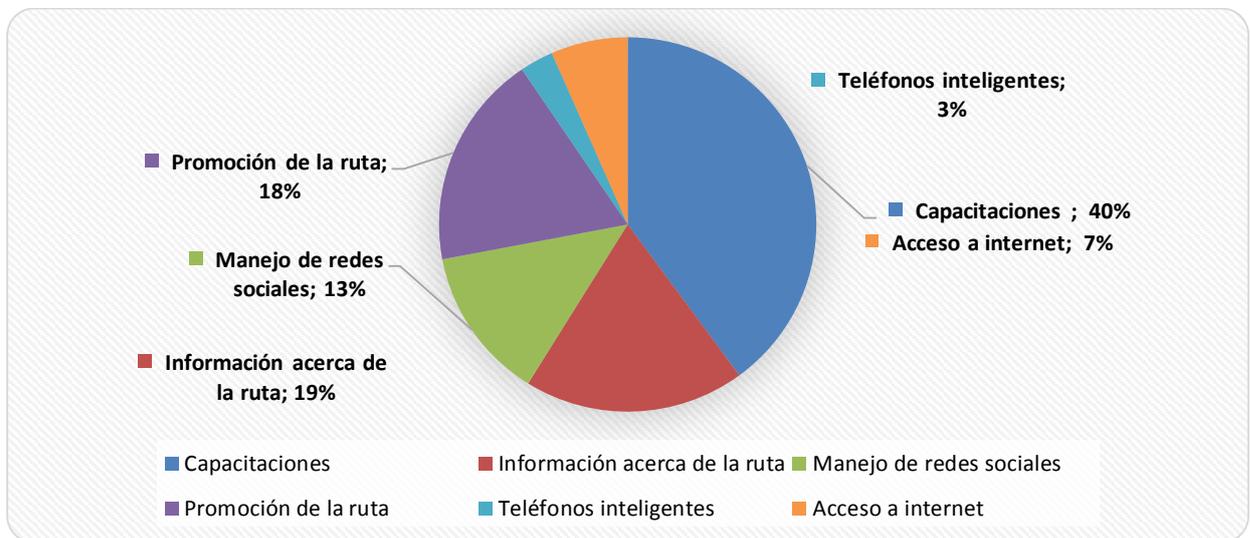


Nota: Elementos dentro de una ruta

Los prestadores de servicios encuestados han dado a conocer su opinión en cuanto a los elementos importantes dentro de la ruta aviturística. Con porcentajes similares tenemos a la vialidad con el 32%, consideran que el estado de las vías es esencial para que los turistas visiten la ruta, la alimentación es importante para poder desarrollar la ruta, los turistas necesitan alimentarse todos los días para poder desarrollar las actividades, sin establecimientos de alimentación se limitaría a la llegada de visitantes al lugar. El alojamiento y transporte turístico están por detrás con porcentajes del 20% y 19% respectivamente, el cual ambos son necesarios para poder llegar a los puntos y poder descansar al final de sus actividades. Por último, tenemos a las actividades recreativas con el 4% que representa un grupo muy pequeño en cuanto a los demás encuestados.

10) ¿Qué necesitaría usted para poder prestar los servicios en la ruta?

Gráfico 25



Nota: Necesidades de los prestadores de servicios para brindar sus servicios

La mayoría de los encuestados considera muy importante recibir capacitaciones para poder brindar sus servicios, esto lo podemos observar en el gráfico 25, con el 40% de prestadores de servicios. En un menor porcentaje está el 19% que representa a la información acerca de la ruta, con la creación de la misma, los prestadores de servicios necesitan conocer más sobre la ruta,

por ejemplo, en qué puntos se puede apreciar las aves. Muy seguido esta la promoción de la ruta con el 18%, con la promoción de la ruta se da a conocer el cantón a nivel local, regional y nacional, de esta manera se atrae más personas interesadas en recorrer la ruta. Por detrás está el manejo de redes sociales con el 13%, en la actualidad se conoce establecimientos de alojamiento y alimentación mediante redes sociales, en el cantón no todas las personas manejan las redes sociales para promocionar sus servicios. En un grupo reducido está el acceso a internet y manejo de teléfonos inteligentes, con el 10% conjuntamente, algunos prestadores de servicios aun utilizan teléfonos básicos que utilizan para las llamadas; en algunas comunidades el acceso a internet es difícil, además de no contar con buena señal para poder utilizar datos móviles.

Apéndice 7

ENCUESTA DIRIGIDA A COLECTIVOS O PERSONAS QUE REALICEN LA ACTIVIDAD DE “AVITURISMO”

Objetivo: Determinar si entre las personas que disfrutan del avistamiento de aves, existe interés por conocer nuevas rutas para la observación de avifauna, contribuyendo con información para definir la posibilidad de creación y desarrollo de una nueva ruta en el cantón Pujilí.

1) Género:

Masculino

Femenino

2) ¿Cuántos años tiene usted?

De 18 a 25 años

De 26 a 35 años

De 36 a 55 años

De 56 a 65 años

Mayor de 65 años

3) La práctica de avistamiento en las diferentes regiones del Ecuador fomenta más interés en recorrer con más profundidad las distintas rutas existentes en el Ecuador.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

4) La creación de una ruta aviturismo en el cantón Pujilí genera curiosidad en los turistas por recorrerla.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

5) Le gustaría visitar una ruta aviturística en el Cantón Pujilí

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

6) Ha realizado alguna actividad de avistamiento de aves dentro del cantón Pujilí

- El tingo
- Zumbahua
- Pilaló
- Angamarca
- Guangaje
- Pujilí (La matriz)
- La Victoria
- No he realizado
- Otro lugar _____

7) Siendo 3 el más importante, indique según su criterio cuál de las siguientes serían las 3 características que considera más importante para iniciarse en la observación de aves

- Posibilidad económica para adquirir equipos

- Pasión por la observación de aves
- Vehículo tipo 4x4
- Conocimiento en Turismo
- Buena condición física

8) Siendo 5 el más importante ordene de mayor a menor cuáles de los siguientes elementos que considera importantes para poder realizar la ruta.

Alojamiento

Información

Promoción turística

Servicios de alimentación

Transporte

Vialidad

Guías con conocimiento en la ruta

9) El avistamiento de una especie endémica o en peligro motiva a los observadores a volver a visitar la ruta.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

10) ¿Cuál es la mejor opción para poder recorrer una ruta aviturismo?

- Auto guiado (Solo)
- Auto guiado (conocedores de aves, ornitología)
- Guiado (Guía de turismo)

- Guiado (Guía especializado en aves)

Análisis de los resultados obtenidos de las encuestas

La muestra del estudio estuvo conformada por 383 personas que pertenecen a distintos colectivos y grupos que se dedican a la actividad de avistamiento de aves en el Ecuador. Los resultados de la encuesta son los siguientes:

1) Género

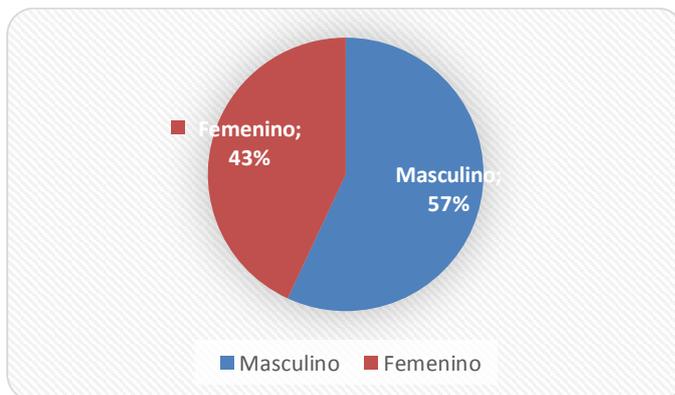
Tabla 32

Masculino	218
Femenino	165
Total	383

Nota: Género de los encuestados

Como se puede observar en la tabla 3, existe un total de 383 personas encuestadas, el cual nos da un total de 218 personas de sexo masculino y un total de 165 personas de sexo femenino, el cual nos da a entender que más del 50% de la población encuestada es de género masculino. En la siguiente grafica podemos apreciar la distribución de los encuestados.

Gráfico 26



Nota: Porcentaje de géneros encuestados

Como se lo menciono anteriormente, el género masculino predomina en las actividades aviturísticas dentro del Ecuador con un 57% mientras tanto, el género femenino ocupa el 43%, dándonos una considerable diferencia en cuanto a avistamiento de aves.

2) Edad de la muestra

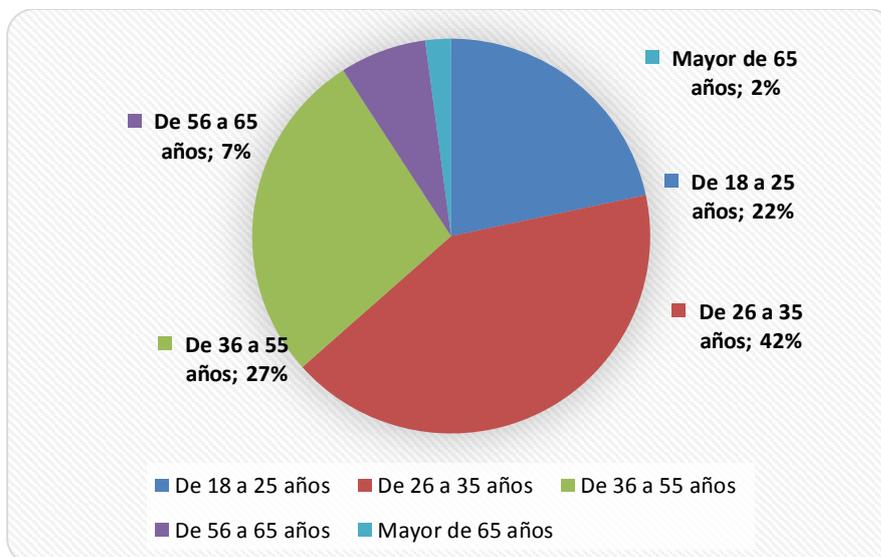
Tabla 33

De 18 a 25 años	83
De 26 a 35 años	160
De 36 a 55 años	105
De 56 a 65 años	27
Mayor de 65 años	8
Total	383

Nota: Edad de las personas encuestadas

En la tabla 33, tenemos edades que van desde los jóvenes de 18 años hasta adultos mayores de 65 años en adelante, existe una gran dominación de las personas que tiene de 26 a 35 años, mientras que las personas de 36 a 55 años es su escolta, por otro lado, existe poca actividad en aviturismo por parte de los adultos mayores. En el siguiente grafico podemos observar de una mejor manera el porcentaje por edades.

Gráfico 27

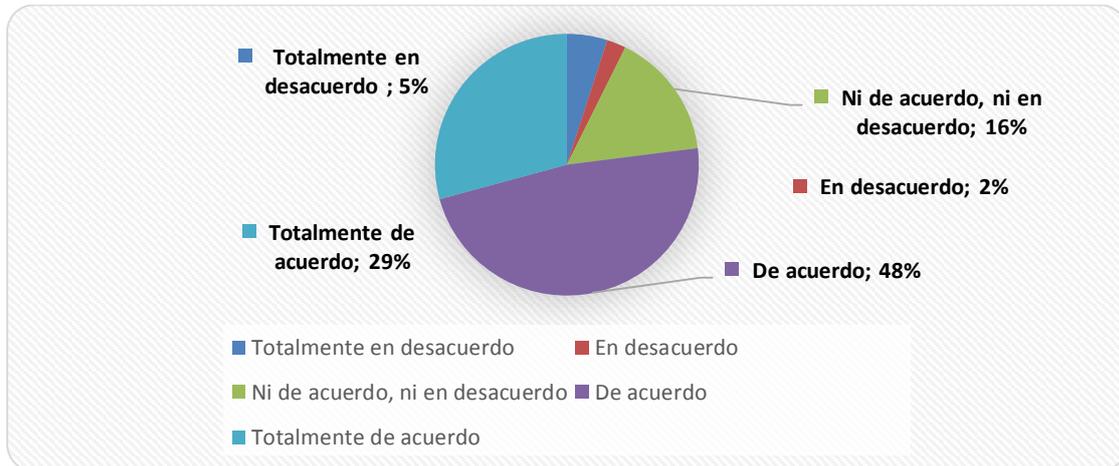


Nota: Edades de los encuestados

En el grafico número 27 se puede observar claramente que las personas de 26 a 35 años son los que más practican las actividades aviturísticas con el 42% con una gran diferencia de las personas de 36 a 55 años que obtuvo un porcentaje del 27%, mientras que lo sigue de muy cerca los jóvenes de 18 a 25 años con el 22%, las personas que menos realizan estas actividades son los adultos que van de 56 años en adelante.

- 3) **La práctica de avistamiento en las diferentes regiones del Ecuador fomenta más interés en recorrer con más profundidad las distintas rutas existentes en el Ecuador.**

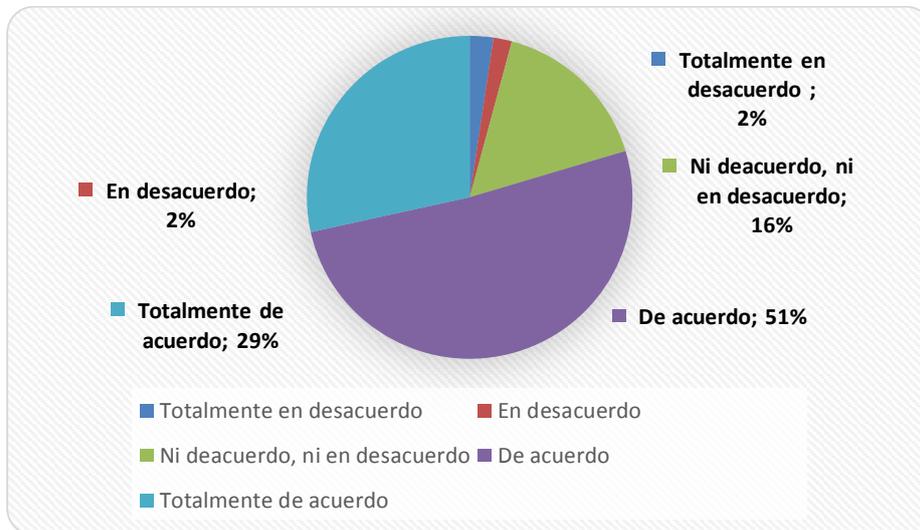
Gráfico 28



Nota: Prácticas de aviturismo en el Ecuador

En esta pregunta se aplica la escala de Likert en el cual se medirá el grado de opinión del encuestado, en el cual se califica como positivo las opciones de totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, mientras tanto se lo califica como negativo en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. En el gráfico 28 se puede ver que los encuestados están de acuerdo con el 48% con las prácticas aviturismo motiva a los practicantes de estas actividades a recorrer nuevos lugares donde se pueda observar nuevas especies. La mayoría de los encuestados dieron respuestas positivas, el totalmente de acuerdo se posiciona con el 29%, mientras que las personas neutrales obtuvieron un porcentaje del 16%. En cuanto a las calificaciones negativas existe un rango bajo, obteniendo un porcentaje del 7% entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

- 4) **La creación de una ruta aviturismo en el cantón Pujilí genera curiosidad en los turistas por recorrerla.**

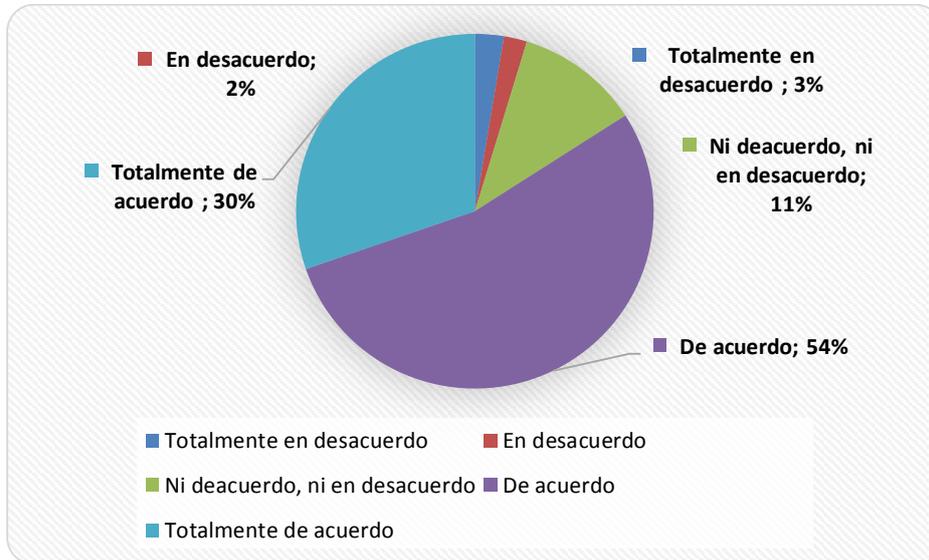
Gráfico 29

Nota: Creación de la ruta aviturísticas

En el gráfico 29 se puede mirar que la creación de una ruta aviturística en el cantón Pujilí genera curiosidad en los turistas por visitarla y recorrerla, el total de calificaciones positivas es grande, entre el de acuerdo y el totalmente de acuerdo se obtuvo un porcentaje del 80%, mientras que las personas neutras tienen el 16% lo que se considera como positivo y que en algún momento visitaran la ruta. Por otra parte, solamente un número de personas dieron opiniones negativas, entre los dos aspectos negativos se del total del 4% de los encuestados. Con esto queda claro que las personas, turistas entre más interesados en las actividades aviturísticas en un alto porcentaje despierta el interés o curiosidad por visitar la nueva ruta, ya sea por, vivir nuevas experiencias o buscar especies con un grado de la vulnerabilidad.

5) Le gustaría visitar una ruta aviturística en el Cantón Pujilí

Gráfico 30

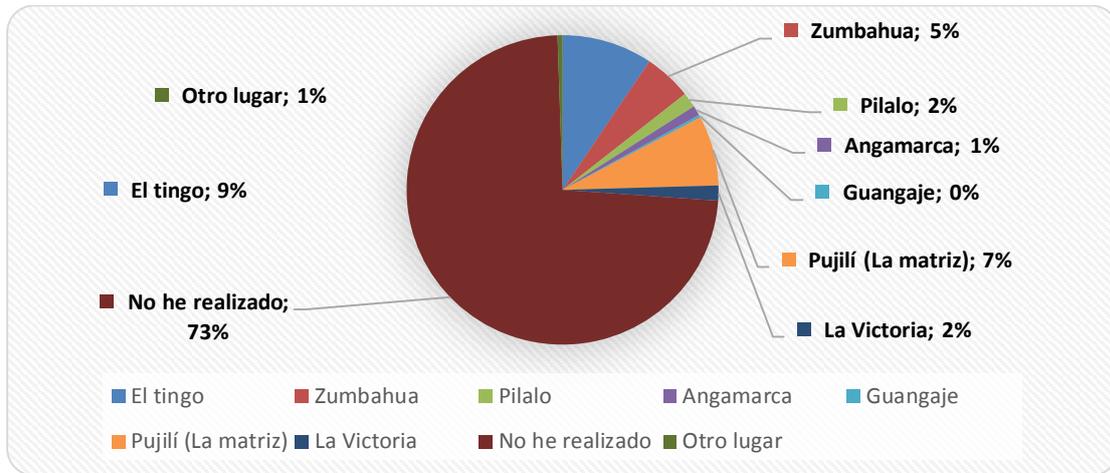


Nota: Interés en visitar una ruta aviturística en el cantón Pujilí

Continuando con la escala de Likert, los encuestados dieron su opinión para conocer si les gustaría visitar una nueva ruta en el cantón, en el cual, tenemos buenos resultados, puesto a que los resultados positivos tenemos el 84%, lo que nos da la seguridad que las personas interesadas si visitaran la ruta en algún momento, por otro lado las personas neutras que no deciden si visitaran o no la ruta obtuvieron el 11%, el cual podemos interpretar que si pueden visitar en cualquier momento que tengan el tiempo y los recursos para realizarlo. Mientras tanto tan solo se obtuvo el 5% de votos negativos, el cual es un grado bajo en comparación a las personas que afirma con seguridad que si visitaran la ruta. Esto nos deja claro que la creación de una nueva ruta aviturística si atraerá personas interesadas en recorrerla, además de dinamizar el turismo en el cantón, puesto a los interesantes atractivos turísticos existentes en el cantón.

6) Ha realizado alguna actividad de avistamiento de aves dentro del cantón Pujilí

Gráfico 31.

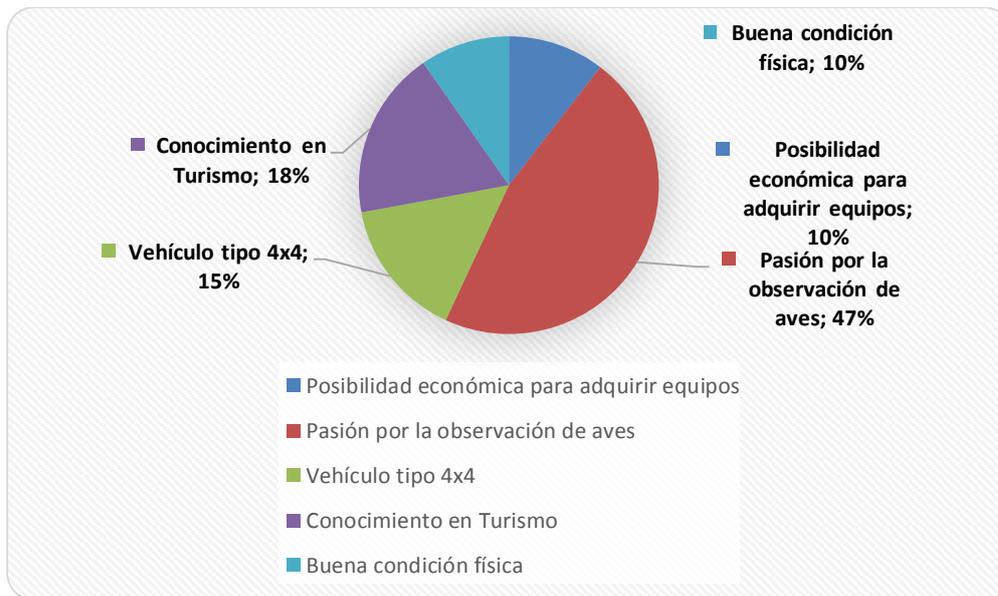


Nota: Actividades aviturísticas en el cantón Pujilí

Para conocer de mejor manera si los colectivos o grupos dedicados al aviturismo han realizado avistamiento de aves en alguna parroquia del cantón al cual la gran mayoría asegura que no ha realizado la actividad dentro del cantón, por otra parte, algunas personas si han realizado actividades aviturísticas y el lugar que más visitas a tenido con el 9% es la parroquia El Tingo – La Esperanza, esto se da por tu clima, y la gran abundancia de especies por su relieve. En la matriz (Pujilí) también existen actividades aviturísticas en menor grado; Zumbahua también ha recibido visitantes para realizar actividades aviturísticas con el 5% del total, nos da a conocer que ya existen indicios de actividades aviturísticas. En la parroquia la victoria y Pilaló existe un 2% de actividades lo que representa un que un pequeño grupo ha visitado esta parroquia con fines aviturísticos. Guangaje y Angamarca han sido los menos visitados, lo que nos da una representación muy baja de 1%; por último, ninguna persona a visitado otro lugar que no esté planteado dentro de las opciones.

- 7) **Siendo 3 el más importante, indique según su criterio cuál de las siguientes serían las 3 características que considera más importante para iniciarse en la observación de aves.**

Gráfico 32.

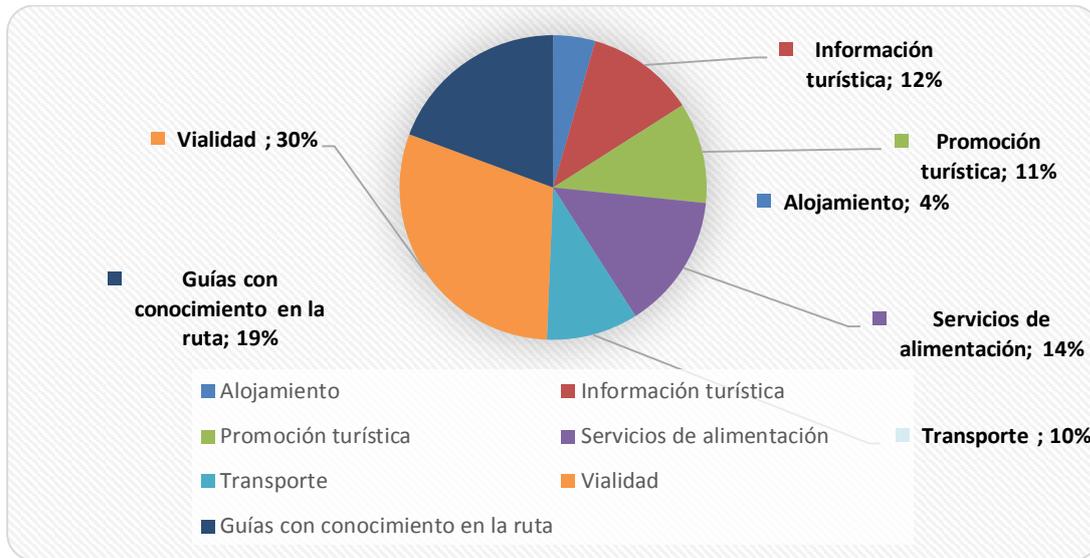


Nota: Criterios para iniciarse en la observación de aves

En el gráfico 32, muestra que es muy importante tener pasión para la observación de aves, es algo primordial para que las personas puedan iniciar en la observación de aves, el porcentaje de 47% que obtuvo es muy alto en comparación de las demás opciones, también se debe tomar en cuenta que el conocimiento es un aspecto que se debe tomar en cuenta para poder realizar las actividades relacionadas con las aves, quizá para precautelar el bienestar de las especies y su entorno, con el 18% se ubica como segunda opción que debe estar presente en el aviturismo. El tercer aspecto que es tomado en cuenta por parte de los practicantes de aviturismo es contar con un vehículo tipo 4x4, la razón principal es porque algunos de los lugares donde se encuentran una gran abundancia de aves cuentan con caminos de tercer orden en mal estado, también el clima juega un papel importante debido a que el exceso de lluvias daña los caminos de acceso. La posibilidad económica para adquirir equipos y el buen estado físico son menos considerados, ambos ocupan un 10% respectivamente.

8) Siendo 5 el más importante ordene de mayor a menor cuáles de los siguientes elementos que considera importantes para poder realizar la ruta.

Gráfico 33.

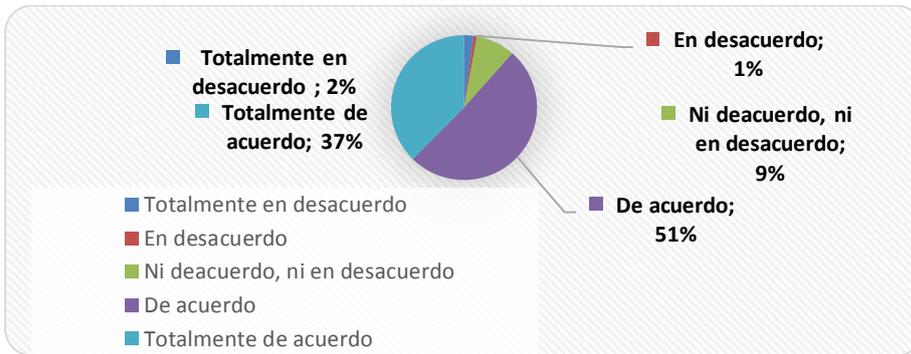


Nota: Elementos que debe contar una ruta

Los elementos más importantes considerados por los colectivos y grupos es la vialidad como elemento principal, el mismo es muy importante para poder acceder a los puntos a visitar con facilidad, de esta manera se reducen costos en sus salidas de observación. Como segundo elemento importante que se debe tener en cuenta es que existan guías con conocimiento en la ruta, estar al tanto de las aves existentes, donde se las puede encontrar, las horas ideales para poder observarlas, entre más información importante para que comparta esa información con los turistas. Los servicios de alimentación complementan los aspectos importantes dentro del desarrollo de una ruta, los puntos establecidos para visitar deben contar con establecimientos de alimentación cercanos para que los visitantes puedan acudir. Los demás puntos establecidos como el alojamiento, transporte también es necesario, pero en menor importancia, dado a que en una gran parte para poder realizar dichas actividades se tiene que acampar, en cuanto al transporte, existe transporte público que nos facilitan acercándonos a los puntos de interés.

- 9) El avistamiento de una especie endémica o en peligro motiva a los observadores a volver a visitar la ruta.**

Gráfico 34

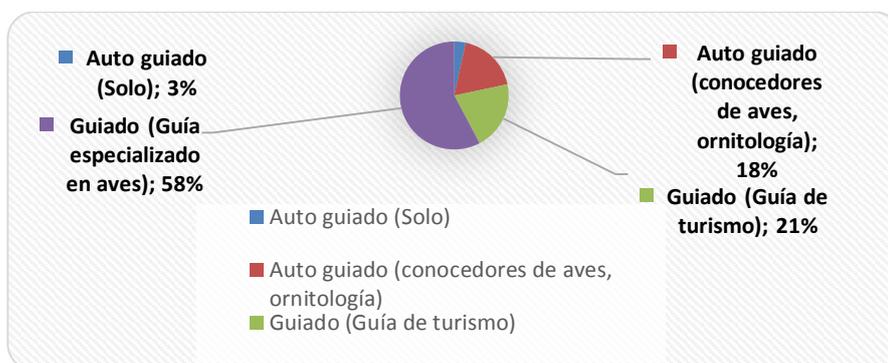


Nota: Interés por las especies vulnerables o endémicas

La existencia de una especie que se encuentra con un grado de vulnerabilidad o una especie endémica es considerada importante, como se lo puede observar en el gráfico 34, los grupos y colectivos han seleccionado con el 88% destacan que estas especies motivan a visitar nuevamente el lugar donde fue apreciado el ave, mientras que en un rango bajo del 9% se posiciona las personas que no están en acuerdo o en desacuerdo por volver a visitar si encuentra una especie mencionada anteriormente. Por último, con tal solo el 3% que representa un grupo reducido no está de acuerdo con esta afirmación, dejando como resultado que poder observar una especie con las características antes mencionadas es importante para que los turistas o avituristas vuelvan a recorrer o visitar la ruta.

10)Cuál es la mejor opción para poder recorrer una ruta aviturística

Gráfico 35



Nota: Preferencias de los turistas para recorrer la ruta

En el gráfico 35, se puede evidenciar que los encuestados prefieren recorrer la ruta acompañado de un guía turístico especializado en aves, el 58% representa que siempre será conocer una nueva ruta con un guía especializado, para poder llevarse una buena experiencia del recorrido. El 21% prefiere ser acompañado por un guía en turismo que los ayude con el transporte, alimentación entre otros aspectos que no pueden conocer los interesados en recorrer la ruta. En un rango menor y con el 18% las personas prefieren viajar solos con una guía que los ayude y les brinde facilidades, estas personas han elegido esta opción al tener ya experiencia en las aves y en las salidas. La opción autoguiada sólo se posiciona con el 3%, estas personas prefieren recorrer la ruta solo por criterios personales.