



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**ESTUDIO AVIFAUNÍSTICO EN LA PARROQUIA PUCAYACU, CANTÓN
LA MANÁ, PROVINCIA COTOPAXI.**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título
de Ingeniero en Ecoturismo

Autor:

Zurita Moscoso Angel Israel

Tutor:

Lic. Diana Vinueza Mgs.

Latacunga - Ecuador

Agosto

2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo Zurita Moscoso Angel Israel” declaro ser autor del presente proyecto de investigación: Estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi, siendo La Lic. Diana Vinueza tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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

.....
Zurita Moscoso Angel Israel

0503669633-8

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 Zurita Moscoso Angel Israel identificada/o con C.C. N°050369633-8, de estado civil Casado y con domicilio en Latacunga, a quien en lo sucesivo se denominará LA/EL CEDENTE; y, de otra parte, el Ing. MBA. 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/EL CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería En Ecoturismo, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado Estudio “Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná” Provincia de Cotopaxi” la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico.- (Febrero del 2011-Agosto del 2016).

Aprobación HCA.- (14 de Diciembre del 2015).

Tutor.- (Licda. Diana Vinueza).

Tema: Estudio “Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná” Provincia de Cotopaxi”

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

CLÁUSULA QUINTA.- El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que LA CESIONARIA no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido LA/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 LA/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 LA/EL CEDENTE en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA.- El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las 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 4 días del mes de Agosto del 2016.

Zurita Moscoso Angel Israel
EL CEDENTE

Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez
EL CESIONARIO

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“Estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi”, de Zurita Moscoso Angel Israel , de la carrera Ingeniería en Ecoturismo , considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga 3 de Agosto, 2016

Angel Zurita

C.I.

INVESTIGADOR

Lcda. Diana Vinueza

C.I.

TUTORA DE PROYECTO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, el postulante: Zurita Moscoso Angel Israel con el título de Proyecto de Investigación: “Estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

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

Latacunga, 3 de Agosto del 2016

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)

Nombre: Mgs. Milton Sampedro

CC:

Lector 2

Nombre: Mgs. Freddy Álvarez

CC:

Lector 3

Nombre: M.Sc. Andrea Andrade

CC

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por haberme dado la sabiduría, y la fortaleza para haber llegado al final de mi carrera.

Un agradecimiento en especial a mis padres por haberme dado la vida y la oportunidad de haberme apoyado para llegar hasta el último peldaño de mi carrera, a mis hermanos por apoyarme incondicionalmente y brindarme sus consejos y ánimos para seguir adelante, a mis dos hermosas mujeres como son mi hija y mi esposa que forman parte de mi vida y a toda mi familia que han estado presentes con sus consejos y buenos deseos.

Me gustaría expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han formado parte de mi formación académica, en especial a la Lcda. Diana Vinueza directora de esta investigación que si el apoyo incondicional de ella que con su orientación, seguimiento y supervisión la presente investigación no hubiera obtenido grandes resultados

Algunas personas que se han convertido en verdaderos amigos están aquí conmigo y por esas ganas de seguir adelante con nuestras metas quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todos los consejos que me han brindado y por todas sus vivencias compartidas llevare en mi mente y corazón todas estas experiencias aprendidas y compartidas.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibido por parte de mi familia y amigos. A todos ellos, muchas gracias y Dios les bendiga siempre.

ANGEL ZURITA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primera instancia a Dios, por haberme dado la vida y permitir seguir luchando hasta haber llegado a este momento tan anhelado e importante de mi vida y formación profesional. A mis padres Angel Zurita y Aida Moscoso, por ser los pilares fundamentales he importantes en esta etapa de mi vida ya que sin el apoyo incondicional de ellos esto no hubiera sido posible y por guiarme siempre con respeto, cariño y apoyo incondicional, para cumplir esta meta pero lo más importante por mostrarme el verdadero valor de la vida

A mis hermanos Cristian y Joel zurita que siempre han estado junto a mí en las buenas y en las malas brindándome su apoyo incondicional.

A la personas más importantes que han llegado a mi vida mi esposa Patricia Catota y mi hermosa hija Guadalupe Julieth que se convirtieron en otra parte fundamental de mi vida y ser el pilar que no me deja caer y por el que día a día lucho para ser un ejemplo a seguir.

A mí familia y a mis amigos en general por el apoyo incondicional brindado y por compartir conmigo buenos y malos momentos que han venido suscitando en la vida.

ANGEL ZURITA
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “Estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi”

Autor: Angel Israel Zurita Moscoso

El presente proyecto está enfocado en realizar un estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi. Para dar a conocer la gran variedad de aves que posee esta parroquia a pesar de toda la riqueza avifaunística que posee, Pucayacu aún no se encuentra categorizado como uno de los más importantes destinos a nivel del país dentro del Aviturismo y Ecoturismo.

Este proyecto se lo realizó en sitios estratégicos se determinó mediante la aplicación de metodologías, dentro de la investigación se determinó la riqueza poblacional de aves dentro de los puntos estratégicos que se tomaron mediante la Identificación de nichos ecológicos por factores naturales tales como; ríos, zonas intervenidas y árboles con frutos que se los categorizo como puntos de mayor afluencia relevantes que ayudo con la observación y registro de las diferentes especies de aves existentes en la parroquia.

No se ha beneficiado de réditos económicos, ambientales y sociales que este pudiera generar. Mediante esta investigación lo que se pretende realizar es que el aviturismo, el ecoturismo y el turismo comunitario en esta parroquia se desarrolle de manera sostenible, es decir tratar de conservar todos los recursos que posee esta parroquia y dar un buen manejo para el desarrollo del avistamiento de aves conjuntamente con el ecoturismo.

Con la realización del inventario de aves que dio como resultados del estudio Avifaunístico se pretende impulsar al Aviturismo en el mercado los que también demuestra que resultan atractivas las realidades sobre la avifauna en la parroquia, comenzándose a desarrollar una oferta prometedora.

Los puntos estratégicos que se tomaron como referencia podrían ser parte de la estrategia propuesta de esta manera promocionar todos los atractivos que tiene esta hermosa parroquia. La presente investigación será de gran ayuda para estudios futuros e implementación de turismo dentro de la parroquia.

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TOPIC: " Avifauna study in Pucayacu parish, Canton La Maná, Cotopaxi Province"

Author: Angel Israel Zurita Moscoso

ABSTRACT

This research is focused on the bird fauna at Pucayacu parish, Canton La Maná, Cotopaxi Province in order to make known the diversity of bird species that it is possible to found in this area. Pucayacu is not categorized as an important ecotouristic or bird watching destination. Or at least the communities of the surroundings have not seen benefits either environmental, economic nor socials.

With the previous considerations this project considered strategic places through methodology that allowed to determine the bird richness on those strategic points. By identifying the ecological niches through the location of natural areas like rivers, fruit trees and affected areas by human actions it was possible to categorize the areas where the probabilities to observe and register birds.

The aim of this birds inventory has given a guide with which it is possible to find new ways to promote bird watching as a touristic activity. It might help to open new markets by showing the importance of birds as well as to present it as an attraction of the parish as a promissory activity to help to sustainable development.

The strategic points taken as reference might also be part of a proposal to develop strategies to promote the different tourist attractions around this beautiful area including bird watching as an activity.

This research also pretends to be a starting point to promote bird watching of future studies to improve ecotourism in the area and inspire others to focus on this activity as part of the sustainable development aimed by all communities.

ÌNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	PÁG.
PORTADA.....	I

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTO.....	III, IV
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INDICE GENERAL.....	XI,XII,XIII,XIV
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. RESUMEN DEL PROYECTO.....	3,4
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	4,5
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	5
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5,6
6. OBJETIVOS.....	6
6.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTA	7
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	8
8.1 República del Ecuador.....	8
8.2 Normativa legal.....	8
8.2.1. Los objetivos del buen vivir.....	9
8.3. La importancia de la conservación de la avifauna.....	10
8.3.1. Importancia de las aves.....	10, 11
8.4. Aviturismo y biodiversidad.....	11
8.4.1. La ornitología en el Ecuador.....	12
8.4.2. Los ibas y la ornitología una estrategia de conservación en el Ecuador.....	12, 13
8.4.3. Guías de aviturismo.....	13
8.4.4. Temporadas y épocas para observar aves en Ecuador.....	14
8.5. Porqué un manual para identificación de aves.....	14

8.6. Inventario de aves.....	14
8.6.1. Binoculares.....	15
8.6.2. Cámara fotográfica.....	15
8.6.3. Grabadora de audio.....	15
9. METODOLOGÍAS.....	15
9.1. Metodología para la aplicación de un inventario de aves.....	15
9.1.1. Censo de temporada reproductora.....	15
9.1.2. Conteos por puntos desde carreteras.....	15
9.1.3. Censos desde puntos de radio fijo.....	16
9.1.4. Censos a lo largo de transectos.....	16
9.2. Metodología para la aplicación de una guía de aves.....	16
9.2.1. Transecto Lineal con búsqueda intensiva.....	17
9.2.2. Observatorios temporales.....	18
9.2.3. Observación directa.....	18
9.3. Localización y aspectos social, económico y uso de suelos.....	18
9.3.1. Uso de los suelos.....	19
9.4. Actividad económica.....	19
9.5. Aspecto social.....	19
9.6. Inventario e identificación.....	20
9.7. Diseño de la guía.....	20
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	21
10.1. Línea base.....	21
10.2. Cuadro resumen.....	22-27
10.3. Diseño de la guía.....	27
10.3.2. Maqueta definitiva.....	28
10.3.3. Diseño de portada.....	28,29
10.3.4. Tipografía.....	29,30
11. IMPACTOS.....	30
11.1. Impacto social.....	30
11.2. Impacto ambiental.....	31
11.3. Impacto económico.....	31

12.	PRESUPUESTO.....	32
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
13.1.	Conclusiones.....	33
13.2.	Recomendaciones.....	33
16.	BIBLIOGRAFIA.....	34

ANEXOS

1.	Localización del sitio	36
2.	Mapa de ubicación de la provincia.....	36
3.	Mapa de ubicación de la Parroquia Pucayacu.....	37
4.	Mapa de Zonificación.....	37
5.	Uso de Suelo.....	37
6.	Actividades económicas de la Parroquia Pucay.....	38
7.	Aspecto Social.....	38

CUADROS

Cuadro #1.	Garza Blanca.....	39
Cuadro #2.	Gallinazo Negro.....	40
Cuadro #3.	Paloma collareja.....	41
Cuadro #4.	Tortolita azul.....	42
Cuadro # 5.	Loro Alibronceado.....	43
Cuadro # 6.	Garrapatero Piquiestriado.....	44
Cuadro #7	Cuclillo Crespín.....	45
Cuadro # 8.	Amazilia Colirrufa.....	46
Cuadro # 9.	Momoto Piquiancho.....	47
Cuadro # 10.	Carpintero Carinegro.....	48
Cuadro # 11.	Tirano de agua Enmascarado.....	49
Cuadro #12.	Copeton Crestioscuro.....	50
Cuadro # 13.	Tirano Tropical.....	51
Cuadro # 14.	Bienteveo Menor.....	52
Cuadro # 15.	Sotorrey Criollo.....	53
Cuadro # 16.	Tangara Capuchiazul.....	54
Cuadro # 17.	Tangara Dorada.....	55

Cuadro # 18.	Tangara Azuleja.....	56
Cuadro # 19.	Tangara Palmera.....	57
Cuadro # 20.	Tangara Lomilimón.....	58
Cuadro # 21.	Tangara Filiblanca.....	59
Cuadro # 22.	Espiguero Variable.....	60
Cuadro # 23.	Cuco Ardilla.....	61
Cuadro # 24.	Amazalia Andina.....	62
Cuadro #25.	Martin Pescador verde.....	63
Cuadro # 26.	Hornero del Pacifico.....	64
Cuadro # 27.	Mosquerito Adornado.....	65
Cuadro # 28.	Vaquero Brilloso.....	66
Cuadro # 29.	Tirano Goliblanco.....	67
Cuadro # 30.	Espiguero Gorjicastaño.....	68

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto: Estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi.

Fecha de inicio: Diciembre del 2015

Fecha de finalización: Agosto del 2016

Lugar de ejecución: Parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi.

Unidad Académica que auspicia: CAREN

Carrera que auspicia: Ingeniería en Ecoturismo

Equipo de Trabajo:

Coordinador del Proyecto

Nombre: Lic. Diana Karina Vinueza Morales

Teléfonos: 0987465221

Correo electrónico: diana.vinueza@utc.edu.ec

HOJA DE VIDA



Nombres y Apellidos:	Diana Karina Vinueza Morales
Lugar de Nacimiento	Quito
Estado Civil	Soltera
Dirección	Quito Av. Napo
Teléfono	0987465221/ 23195618
E-Mail	diana.vinueza@utc.edu.ec

ESTUDIOS

Universitarios:	Universidad Central del Ecuador
Título Obtenido:	Licenciada en Turismo Histórico Cultural

SEMINARIOS

- II Congreso mundial de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- I Congreso ecuatoriano de turismo rural y comunitario

- I Jornada Científica de UTC 2014 Ciencia, Tecnología y propiedad Intelectual en la Sociedad de conocimiento
- Seminario Internacional "Agroecología y Soberanía Alimentaria"
- V Congreso Internacional DE Turismo y Hotelera y Ambiente
- Jornada de Capacitación "Día Mundial del Medio Ambiente"
- II Campamento de la carrera de Ingeniería en Ecoturismo
- I Seminario taller Internacional de Fotografía Turística y de Naturaleza
- Jornadas de actualización "Seguro Agrario, Sistemas de Información Geográfica
- Seminario de Didáctica en Educación Superior
- Gestión Académica en el aula universitaria
- Diseño de proyectos enfocados al Turismo Sostenible y Sistema de información Geográfica

TRAYECTORIA LABORAL

Nombre de la Institución / Organización: Sachatamia, Universidad Técnica de Cotopaxi

Unidad Administrativa (Departamento / Área): Administrativo
Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Denominación del Puesto: Administradora, Docente

Investigador

NOMBRES Y APELLIDOS: Angel Israel Zurita Moscoso

CORREO INSTITUCIONAL: angel.zurita8@utc.edu.ec

Hoja de vida



NOMBRE: Angel Israel Zurita Moscoso

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Latacunga 7 de marzo de 1992

ESTADO CIVIL: Casado

CEDULA DE CIUDADANÍA: 050369633-8

EDAD: 24

CORREO ELECTRONICO: Israel_anis_@hotmail.com

ESTUDIOS PRIMARIOS: Escuela fiscal Mixta “Jaime Andrade Fabara”

ESTUDIOS SECUNDARIOS: Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo

TELÉFONO: 032-814-126

CELULAR: 0999871215

DOMICILIO: Cdla. El Chofer

Área de Conocimiento: Turismo

Línea de investigación:

ANÁLISIS, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD LOCAL

La biodiversidad forma parte intangible del patrimonio nacional: en la agricultura, en la medicina, en actividades pecuarias, incluso en ritos, costumbres y tradiciones culturales. Esta línea está enfocada en la generación de conocimiento para un mejor aprovechamiento de la biodiversidad local, basado en la caracterización agronómica, morfológica, genómica, física, bioquímica y usos ancestrales de los recursos naturales locales. Esta información será fundamental para establecer planes de manejo, de producción y de conservación del patrimonio natural.

2. RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto está enfocado en realizar un estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi. Para dar a conocer la gran variedad de aves que posee esta parroquia a pesar de toda la riqueza avifaunística que posee, Pucayacu aún no se encuentra categorizado como uno de los más importantes destinos a nivel del país dentro del Aviturismo y Ecoturismo

Este proyecto se lo realizó en sitios estratégicos se determinó mediante la aplicación de metodologías, dentro de la investigación se determinó la riqueza poblacional de aves dentro de los puntos estratégicos que se tomaron mediante la Identificación de nichos ecológicos por factores naturales tales como; ríos, zonas intervenidas y árboles con frutos que se los categorizo como puntos de mayor afluencia relevantes que ayudo con la observación y registro de las diferentes especies de aves existentes en la parroquia.

No se ha beneficiado de réditos económicos, ambientales y sociales que este pudiera generar.

Mediante esta investigación lo que se pretende realizar es que el aviturismo, el ecoturismo y el turismo comunitario en esta parroquia se desarrolle de manera

sostenible, es decir tratar de conservar todos los recursos que posee esta parroquia y dar un buen manejo para el desarrollo del avistamiento de aves conjuntamente con el ecoturismo.

Con la realización del inventario de aves que dio como resultados del estudio Avifaunístico se pretende impulsar al Aviturismo en el mercado los que también demuestra que resultan atractivas las realidades sobre la avifauna en la parroquia, comenzándose a desarrollar una oferta prometedora.

Los puntos estratégicos que se tomaron como referencia podrían ser parte de la estrategia propuesta de esta manera promocionar todos los atractivos que tiene esta hermosa parroquia.

La presente investigación será de gran ayuda para estudios futuros e implementación de turismo dentro de la parroquia.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Ecuador es un país mega diverso que tiene un gran potencial en el turismo de aves que a pesar de la gran variedad de especies que existe por metro cuadrado no es una de las primeras potencias mundiales promocionando este tipo de turismo.

El cantón La Maná se encuentra en un punto estratégico para la aglomeración de aves por su característico clima y al mismo tiempo se encuentra en un proceso muy importante de promoción e implementación del Aviturismo como estrategia de conservación.

La parroquia Pucayacu se localiza a 30 km del cantón La Maná y 170 km del cantón Latacunga la parroquia está caracterizada por la riqueza de biodiversidad ya que tiene una variedad de pisos climáticos que varían desde los 200 m.s.n.m y los 3000 m.s.n.m y una parte de su extensión territorial está dentro de la reserva ecológica los ilinizas.

Se realizó un Estudio Avifaunístico en la parroquia Pucayacu, Cantón La Maná, Provincia Cotopaxi. Este proyecto se lo realizó en sitios determinados de mayor afluencia como en los sectores san Jacinto, la victoria y Santa Inés que fueron recopiladas por pisos altitudinales y determinados por nichos ecológicos dentro de la parroquia como base de las características físicas del área y condiciones básicas para albergar especies la presente investigación consistió en recopilar y cubrir las necesidades de información sobre las especies de aves que habitan en este lugar.

Como resultado del trabajo se concluirá con una guía de aves del sector para informar difundir la diversidad de especies que existen en el área de estudio y que la información obtenida sea de diversos beneficios para la parroquia

Este proyecto a su vez está dirigido a las personas que habitan en la parroquia y tiene como objetivo incentivar la observación de las aves como alternativa de turismo amigable y aprovechar este gran recurso existente en este lugar, siendo una opción favorable económica que generara este gran atractivo como es el Aviturismo.

PALABRAS CLAVES:

Biodiversidad, Avifaunístico, Mega diverso, Pisos Climáticos, Aviturismo, Nichos ecológicos

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Beneficiarios Directos: Los habitantes de la parroquia de Pucayacu

Beneficiarios Indirectos: Universidad Técnica de Cotopaxi, Turistas, Investigadores de la Universidad Técnica De Cotopaxi para estudios o seguimientos futuros de la investigación.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

Ecuador es un país con una diversidad sobresaliente de paisajes, ecosistemas y especies, una diversidad de aves. Debido a la presión demográfica, la expansión de la frontera agrícola y una creciente demanda de recursos naturales renovables y no renovables que reducen los espacios disponibles y ocupan una creciente porción de lo que aún quedan en condiciones naturales

La provincia de Cotopaxi hoy en día cuenta con un bajo porcentaje de bosques nativos ya que la mayoría de estos han sido destruidos por incendios, tala indiscriminada y la expansión de la frontera agrícola, esto ha hecho que el hábitat de las aves se vaya alterando y que las especies tiendan a buscar nuevos ecosistemas con similares características a los que puedan adaptarse

En lo que respecta al cantón La Maná cuenta con una gran problemática que es el descuido por las autoridades competentes al cuidado de las especies de avifauna, mucho menos un inventario de aves del cantón, que ayude a visualizar de forma correcta que tipos de especies se encuentran en el lugar y que especies podrían estar en peligro de extinción, donde se pueda monitorear y dar alternativas para la conservación y promoción de esta nueva alternativa de turismo amigable con el medio ambiente.

En La parroquia Pucayacu uno de los principales problemas es la falta de información de las especies que habitan en este sector y la gran importancia que conlleva a la conservación ya que este es un aporte ecológico importante para que las especies que Habitan en este lugar no vayan desapareciendo aún más el incremento de la frontera

Agrícola ha conllevado a otro problema de suma importancia conjuntamente con la extinción de algunas especies es por esto el motivo de esta investigación es la obtención de registros de aves inventariadas es decir una guía de campo de aves que conlleve a despertar la inquietud por los habitantes y por las autoridades pertinentes para dar otra perspectiva a los habitantes y visitantes que llegan a esta parroquia donde se pueda dar varias alternativas de este tipo de turismo.

La investigación Aplicada es de gran importancia para el estudio Avifaunístico donde se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas, con la finalidad de obtener soluciones a la problemática del tema de estudio.

6. OBJETIVOS

6.1.- OBJETIVO GENERAL:

Identificar las especies existentes a través de herramientas técnicas que permitan realizar un Estudio Avifaunístico en la parroquia de Pucayacu Cantón La Maná provincia de Cotopaxi, para la elaboración de una guía de aves

6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-** Determinar el estado actual del área de investigación mediante la recopilación de información primaria y secundaria realizando un diagnóstico situacional
- 2.-** Identificar la diversidad de aves mediante métodos y técnicas que permitan el desarrollo de un inventario Avifaunístico
- 3.-** Recopilar información para la caracterización de las especies mediante la elaboración de una guía de aves de la parroquia Pucayacu

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADO

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESULTADO	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA
<p>Objetivo 1.-</p> <p>Determinar el estado actual del área de investigación mediante la recopilación de información primaria y secundaria realizando un diagnóstico situacional.</p>	<p>Salidas de campo para la recolección de información actual de la parroquia</p> <p>Recopilación bibliográfica</p>	<p>Obtención de una línea base</p>	<p>Mediante la investigación de campo se realizó el levantamiento de información mediante las visitas insitu que se realizó a la parroquia y en el que se obtuvo recopilación de información importante para la investigación</p>
<p>Objetivo 2.-</p> <p>Identificar la diversidad de aves mediante métodos y técnicas que permitan el desarrollo de un inventario Avifaunístico</p>	<p>Visitas de campo utilizando los equipos necesarios para el registro de las especies en los respectivos puntos de observación para el respectivo inventario</p>	<p>Inventario Avifaunístico</p>	<p>Inventario aplicando la:</p> <p>Observatorio temporales</p> <p>Transectos de línea</p> <p>Comederos y bebederos que se determinó mediante los nichos ecológicos</p>
<p>Objetivo 3.-</p> <p>Recopilar información para la caracterización de las especies mediante la elaboración de una guía de aves de la parroquia Pucayacu</p>	<p>Diseño de la guía se lo realizara previo a la información que se recopiló en el inventario.</p>	<p>Guía de campo de aves de la parroquia Pucayacu</p>	<p>Utilización de medios informáticos</p> <p>Sistematización de la información adecuada</p>

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1 República del Ecuador

La constitución del Ecuador 2008, contiene varios artículos en los que establecen derechos para la naturaleza o Pacha mama, y que incentiva la conservación de la flora y fauna y el desarrollo de las comunidades así se puede señalar los más importantes. Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado. 2.9.1. Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre. La ley establece la conservación y protección de la flora y fauna silvestres, a través de la prevención y control de la cacería, recolección, aprehensión, transporte y tráfico de animales y plantas silvestres, la contaminación del suelo y de las aguas, la degradación del medio ambiente, la protección de especies en peligro de extinción. (Constitucion de la republica del ecuador , 2008)

Se concluye que dentro de los artículos de la constitución del Ecuador nos habla de los derechos que tiene la tierra o pachamama, conservación de especies y derechos de los ciudadanos a vivir dentro de un entorno sano y saludable.

Todos estos artículos se han tomado en cuenta por la razón que dice que todo ser humano tiene derecho a vivir en un ambiente sano y como tales trataremos de preservar el medio en donde vivimos con una pequeña acción como la de preservar el medio ambiente que desde este parte toda una cadena ambiental.

8.2 Normativa legal

Para la ejecución del presente proyecto investigativo es importante sustentar la normativa legal vigente en el Ecuador Según la Constitución Política del Ecuador en el Capítulo VII Sección segunda Biodiversidad en el Art. 400 Sustenta que el Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. (Constitucion de la republica del ecuador , 2008)

Sección tercera Patrimonio natural y ecosistemas Art. 404.- El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al

ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros. Art. 407.- Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular. (Constitucion de la republica del ecuador , 2008)

Se han tomado como referencia estos artículos en el ámbito legal que se encuentra vigente en la constitución de nuestro país donde se realizó la investigación que nos explica sobre las zonas intangibles y a lo que se refiere cada una de estas son muy útiles para aplicar una concientización a los moradores de la parroquia Pucayacu donde se realizó la investigación

8.2.1 Los objetivos del buen vivir

Este proyecto está basado en el Objetivo nacional para el buen Vivir, el N° 7 “que busca Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global. Pues durante mucho tiempo los recursos naturales han sido vistos solo como recursos para explotar con fines económicos, por esta razón en el Plan Nacional del Buen Vivir el Estado Ecuatoriano no solo otorga derechos a la naturaleza sino que también asume las responsabilidades por daños a la misma permitiendo al país enfrentar estratégicamente esta situación ejerciendo planes de prevención, control y mitigación. (SEMPLADES, 2013)

El presente proyecto está basado en los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir que busca Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental dentro de esto aparece el aviturismo como una estrategia de turismo ecológico el cual trata de realizar turismo amigable con el medio ambiente que trata de reducir al máximo el impacto ambiental.

8.3 La importancia de la conservación de la avifauna

La conservación de la avifauna es indispensable por que esta se encarga del estudio del grupo de aves y estas muestran una estrecha relación con las características de la vegetación en el momento de seleccionar su hábitat.

Las aves son especies bioindicadoras y que constituyen con uno de los indicadores más importantes dentro un ecosistema agradable y equilibrado.

Esto nos favorece en la implementación de estrategias de conservación y manejo de las poblaciones de aves dentro de las investigaciones en ejecución.

8.3.1 Importancia de las aves

Las aves nos ayuda a mantener el ecosistema saludable: “por lo siguiente porque son agentes que pueden controlar plagas, se alimentan de animales muertos y esto evita la proliferación de enfermedades asociadas a la descomposición de cadáveres, polinizan plantas, dispersoras de semillas” (plata, 2013)

Las aves son muy importantes dentro de la conservación por el simple hecho de estar dentro de la naturaleza y que realizan diferentes beneficios para la misma es uno de los importantes el de ayudar al medio ambiente a obtener un ecosistema saludable o de ser indicadoras de alimentos de vida etc.

Como ayudar a conservar las aves y con esto el medio ambiente tratando de cuidar y concientizar a las personas de mantener intactas las reservas naturales y los hábitats de las mismas ya que son unos grande indicadores y controladores de vida dentro de la naturaleza.

8.4 Aviturismo y biodiversidad

“Una de las regiones con mayor riqueza natural es la región andina. Los Andes Tropicales, que comprenden cinco países como Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela es la región más diversa del planeta, con la mayor parte de la biodiversidad terrestre. Dotada de diversidad de ecosistemas alberga más de 2 mil 800 especies de aves El Aviturismo ha incrementado el 40% de su oferta turística. Y es que el número de avituristas y turistas se acrecienta” (Basadre, 2001)

Podemos argumentar que la biodiversidad y el Aviturismo van de la mano porque gracias a la diversidad de aves en los diferentes países, que poseen una gran variedad de ellas se ha incrementado la actividad turística yendo a la par con el ecoturismo ya que una de las prioridades del Aviturismo es la de conservar y preservar el sitio donde se practique este tipo de turismo.

Podemos darnos cuenta que nuestro país está dentro de los países con más diversidad de aves por encontrarse dentro de la región andina y esto nos da una prioridad más de volver

al Aviturismo uno de los fuertes en turismo y ecoturismo dentro de nuestro país ya que esta modalidad de turismo recién está empezando a tomar fuerza

“Las buenas prácticas son comportamientos de conducta que adoptan los visitantes en una actividad, con el interés manifiesto de no modificar las condiciones naturales en las que se realiza, para ellos y para otros. La observación de aves permite que la actividad sea exitosa para el o los participantes, de bajo impacto ambiental y que ayude a la Conservación del entorno natural en que se realiza” (Matilde E. Encabo, 2012)

Podemos decir que la conservación es una de las actitudes que se ha tratado de implementar en todo tipo de actividad turística y con el Aviturismo se está logrando por la razón de que las que practican este tipo de turismo son personas con una mentalidad conservacionista ya que si estos causan algún alteración del entorno en que realizan su actividad es el hábitat de las especies de aves y de diversidad de flora y fauna y terminarían con su hábitat y con esto se extinguieran diversas especies y podrían terminar con este tipo de turismo.

“El Ecuador se ubica entre los cuatro países más ricos en avifauna del mundo con más de 1.600 especies de aves. Por su pequeño tamaño y número de especies, este país pudiera considerarse el más idóneo para atraer el Aviturismo y se ubica entre los primeros en diversidad de especies/km².

Se desarrollará el Aviturismo de manera sostenible, sino que permitirá que todo ornitólogo y aficionado a las aves que visite el Ecuador conozca a este pequeño gigante del cual tanto se ha escuchado. (estrategia nacional para el manejo y desarrollo sostenible del aviturismo en el Ecuador, 2006).”

Tomando como una estrategia para la sostenibilidad del ecosistema la opción del Aviturismo dentro de nuestro país podemos aprovecharlo de una manera sustentable sabiendo siempre y cuando que nuestro país es uno de los más ricos en variedad de aves ya que existen en nuestro país más de 1600 especies pero el Aviturismo no es resaltado ni aprovechado correctamente y esto es una desventaja en el ámbito económico tanto para las personas que viven cerca de las áreas donde se encuentran aglomerados la diferente cantidad de aves como para el país porque cuando una comunidad pierde el país lo hace conjuntamente es por esta razón que se está tomando como diferentes opciones la de otros países que sin tener la variedad de aves que posee nuestro país tiene un mejor desarrollo este tipo de turismo.

Una de las estrategias para promocionar la sostenibilidad en el Aviturismo la promoción al turista dentro y fuera del país manejo y conservación de las áreas donde se fomenta este

tipo de turismo, seguridad tanto como del turista como el del espacio donde realiza la actividad, participación de la ciudadanía, políticas y regulaciones esto es de acuerdo a las resoluciones que llegue los ministerios pertinentes que tengan la jurisdicción de cada sector.

8.4.1.-La ornitología en el Ecuador

La ornitología de Ecuador aún se encuentra en una fase temprana de desarrollo. Desde los primeros años ha estado nutrida por ornitólogos europeos y norteamericanos, quienes han realizada una contribución esencial al conocimiento de las aves del país. El aporte de investigadores nacionales ha sido menor y se ha restringido principalmente a las tres últimas décadas del siglo XX. La difusión y el intercambio de información entre investigadores nacionales y extranjeros todavía es ineficiente, mientras que la creación de algunos instrumentos que faciliten la comunicación entre la comunidad ornitológica nacional (freile, 2005)

En el Ecuador actualmente la ornitología se encuentra en vías de desarrollo ya que esta modalidad de turismo no existía dentro del país a pesar que el Ecuador cuenta con más de 1600 especies de aves pero anteriormente no generaba economía en el país a comparación de otros países que obteniendo menos especies de aves impulsa con más intensidad esta clase de turismo que tiene un enfoque ecológico y conservacionista es por esta y muchas más razones que en nuestro país se está tratando de dar otra perspectiva para sacar a flote esta alternativa de turismo amigable con el medio podemos hablar de Ecoturismo.

8.4.2 Los Ibas y la Ornitología una estrategia de conservación en el Ecuador

“El programa de IBAS se inició en Ecuador en octubre de 1997 con la designación de la primera IBA del país y de Sudamérica: Mindo y estribaciones occidentales del Volcán Pichincha. En junio de 1998 se declaró la segunda IBA, el Bosque Protector Cerro Blanco. Entre 1999 y 2000, realizó tres talleres regionales enfocados en la identificación de IBAS potenciales. Con el apoyo de Conservación Internacional - Ecuador, BirdLife International y el Ministerio del Ambiente, CECIA consolidó el programa en 2003 con la designación de un Coordinador Nacional y con el establecimiento de un comité asesor conformado por las instituciones antes mencionadas. El programa de IBAS fue ampliamente difundido en todo el país” (Tatiana Santander, 2005)

Este programa es una de las mejores estrategias para determinar las áreas que se encuentran actualmente protegiendo a varias especies de aves es decir es una especie de una área protectora de aves la cual se han ido incrementando dentro del país por la gran

acogida de especies en peligro o amenazadas o tal vez solo para llevar un registro en que reserva o lugar se encuentran la mayor afluencia de aves dentro de nuestro país

“Una vez finalizadas las primeras fases del Programa de las IBAS en Ecuador comenzó el trabajo de conservación y monitoreo. En el noroccidente de la provincia de Pichincha se apoyó con éxito la creación de Grupos de Apoyo Local en tres IBAS (Mindo y Estribaciones Occidentales del Volcán Pichincha, Los Bancos Milpe, y Río Caoní). Se trabajó en el fortalecimiento de capacidades locales en la observación e identificación de aves y la formulación de proyectos. La capacitación se enfocó en sentar las bases para las etapas futuras del proyecto, así como en el monitoreo y el desarrollo de alternativas económicas sostenibles” (Matilde E. Encabo, 2012)

Podemos dar testimonio que el programa ibas dentro del Ecuador ha tenido resultados favorables y con esto se pudo dar cuenta las especies que habitan en diferentes puntos del Ecuador y se realizó un estudio para constatar las aves de determinados sitios de nuestro país como en las partes occidentales de pichincha podemos decir que los ibas dentro de nuestro país ha sido favorable ya que este programa planteo la elaboración de un plan de conservación para tratar de no alterar estos espacios en los que se realizan turismo de avistamiento de aves.

8.4.3 Guías de aviturismo

Como se indicó anteriormente los guías de aviturismo son de gran importancia dentro de la oferta con la que cuenta nuestro país, ya que son los representantes oficiales del sitio de visita.

Actualmente hay pocas personas que han conseguido un sitio dentro del mercado ecuatoriano como guía de aves en el ámbito del país, quizás éstos personajes forman un grupo de 20 o 25 Personas que trabajan regularmente, como lo indica el Plan Nacional Estratégico de Desarrollo sustentable de Aviturismo en el país (BACULIMA, 2011)

Dentro del Ecuador el gran impulso que ha tenido hoy en día este tipo de turismo son de gran importancia porque genera una gran entrada económica dentro de nuestro país pese a que existen pocas personas que han encontrado un mercado dentro de este tipo de turismo.

8.4.4 Temporadas y épocas para observar aves en Ecuador

Nuestro país tiene la ventaja comparativa de tener los 12 meses del año disponibles para la observación de las aves.

Se puede visitar Ecuador durante cualquier época del año. La temporada baja para el Aviturismo en el país son los meses de abril y mayo debido en gran parte a la disminución de la demanda a causa de la migración boreal (BACULIMA, 2011)

A comparación de otros países el Ecuador cuenta con una gran ventaja a otros países del mundo ya que en este se puede observar aves con más afluencia en 10 de 12 meses que tiene el año por su gran riqueza de biodiversidad de climas.

8.5.-Porqué un manual para identificación de aves

Las aves siempre han sido de interés para los seres humanos, no sólo porque representan uno de los grupos de animales más carismáticos y llamativos sino porque pueden ser encontrados básicamente en todos los tipos de hábitat existentes. La relativa facilidad con que podemos observar aves hace de este grupo uno de los más estudiado a nivel mundial y también uno de los más prácticos a monitorear cuando se desea establecer estudios a largo plazo, que arrojen información sobre la condición de los hábitat en que las diferentes especies pueden ser observadas. (Manual de Técnicas para la identificación de aves silvestres, 2002)

El interés de la creación de una guía de aves es por el gran interés del ser humano por la conservación del ambiente con este de las aves y con ellas de flora y fauna es por esto la gran afluencia y riqueza que tiene un país y el nuestro que es el más rico de biodiversidad de aves por la extensión de su territorio.

Otra causa mayor es que no existen programas de conservación de estos ni el realce respectivo en lo que se trata de Aviturismo y conservación dos ejes que van de la mano y que a nuestro país le falta en realce.

8.6 Inventario de aves

El inventario es una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que componen la pertenencia de un determinado lugar en un momento determinado, es detallada porque se especifican las características de cada una de las especies, ordenada porque agrupa los elementos patrimoniales, valorada porque se expresa el valor de cada especie. (BACULIMA, 2011)

Lo que trata de realizar el inventario es de tener el mayor número de registro de aves para proceder con la descripción de la morfología para con esta información poder llegar al consenso de la impresión de información y posteriormente impregnarlo en una guía o ayuda de campo

8.6.1 Binoculares

Los binoculares son muy fundamentales para la actividad y se puede decir que se convertirán en una parte más de nuestro equipo fundamental e indispensable para este tipo de investigaciones se deberá conocer perfectamente su funcionamiento para facilitar la investigación ya que este deberá ser utilizado tanto en el día como en la tarde es así que se deberá saber el uso adecuado en cuanto al enfoque y el brillo adecuado de los binoculares para una buena identificación de la especie

8.6.2 Cámara fotográfica

La cámara fotográfica se convertirá en uno de los elementos indispensables e importantes ya que para este tipo de investigaciones como es el registro de aves es importante obtener una excelente gama de registros fotográficos para de este punto proceder al siguiente que es la descripción de sus características relevantes.

El registro depende del tipo de resolución que posea la cámara lo cual dependerá de la calidad de fotografía.

8.6.3.-Grabadora de audio

En el caso de concurrir con una grabadora de audio esta deberá ser colocada en un sitio estratégico donde se aglomeren una gran cantidad de aves y estas deberán ser colocadas en horas determinadas para que la calidad de sonido sea integro

9. METODOLOGÍAS

9.1 Metodología para la aplicación de un inventario de aves

9.1.1 Censo de temporada reproductora.

Este consiste en 50 conteos por puntos, de 3 minutos cada uno, en intervalos de 1 km a lo largo de carreteras o caminos. (C. John Ralp, agosto 1996)

En los estudios realizados y que se han aplicado esta técnica no es muy favorable pero no deja de ser importantes entre todas las técnicas para observar y registrar aves

9.1.2 Conteos por puntos desde carreteras.

Se recomienda que la estación de monitoreo establezca puntos de conteo a lo largo de carreteras con el fin de detectar cambios poblacionales según el tipo de hábitat. Se sugiere que estos puntos fijos estén situados: en hábitats representativos de la zona de estudio; estratificados según dichos hábitats (C. John Ralp, agosto 1996)

Esta es una metodología muy acorde ya que esta si ha tenido resultados y acogida por varios científicos y pajareros a nivel mundial ya que esta cuenta como observación directa Ya que esta se lleva a cabo en un transecto recto o carretera para desde este punto partir a observar o determinar observatorios donde exista mayor afluencia de aves.

9.1.3 Censos desde puntos de radio fijo

El observador se sitúa en el centro de un círculo imaginario de 25 metros de radio y realiza el conteo durante 10 minutos. (Botero., julio 2005)

Este método es otro de los que han dado resultado dentro de las investigaciones ya que este método o técnica es aplicable realizarla en el campo ya que es sencilla pero que aporta con grandes resultados para un mejor desenvolvimiento de nuestra investigación

9.1.4 Censos a lo largo de transectos

El observador camina a una velocidad constante a lo largo de una línea que cruza la zona de interés. Esa línea, llamada transecto, puede ser un camino que atraviese el área. Su longitud puede estar entre 100 y 500 m y pueden tener ancho fijo o variable. En los transectos de ancho fijo sólo se registran las especies avistadas (Botero., julio 2005)

Este tipo de técnica es una de las más comunes a realizar al principio de la investigación y de este punto se parte a la referenciación y determinación de sitios estratégicos de mayor afluencia de aves en este punto se determina las áreas de estudio según el tipo de entorno con mayor afluencia para este tipo de técnica se utilizara larga vistas que nos ayudara a identificar a lo largo del transecto.

9.2 Metodología para la aplicación de una guía de aves

Para la obtención de la línea base la recopilación de información primaria y secundaria se la realizo hacia el GAD parroquial mediante recopilación bibliográfica y mediante personas que habitan y saben de la realidad, necesidades que carece la parroquia la misma fue de gran ayuda para la realización de la presente investigación ya que esta ayudó con información primordial y se pudo determinar el porcentaje de la población que se dedica a la ganadería, agricultura, cañicultura, pesca, caza, etc.

Y constatar si la presente investigación seria un aporte para cambiar de visión y pensamiento a los habitantes en cuanto se trata del aprovechamiento de recursos naturales y culturales que posee la misma.

Para el inventario avifaunístico se realizó una zonificación por tres diferentes nichos ecológicos tomando como referencia los aspectos naturales que sirvieron de gran ayuda para subdividir la parroquia en tres puntos de estudio diferente pero que se logre obtener excelentes resultados como es el registro y abundancia de las diferentes especies de aves reincidentes y migratorias que llegan a esta gran área de estudio.

Los nichos ecológicos en esta investigación serán tomados como indicadores el Río la implementación de comederos temporales en zonas intervenidas y un último nicho ecológico que se determinó comederos naturales como las plantas de plátano y de diferentes árboles frutales que existe en una trocha abierta al igual que sembríos.

Zona 1 “San Jacinto” fue determinada por la gran afluencia de aves que llegan a este sector por sus planicies y principalmente por el río que corre por este sector y fue determinado como zona de estudio con la aplicación de un transecto lineal esta fue la zona en que se obtuvo mayor registro de aves y ordenes por su gran afluente que en este caso fue el río

Zona 2 “La Victoria” esta área fue considerada por el investigador como zona de estudio por la concurrencia de aves en una área intervenida ya que estas concurrían por las frutas de los árboles que se encontraba a varios metros de la zona intervenida y por lo cual se tomó la decisión de colocar comederos temporales en la zona intervenida que arrojó grandes resultados y por lo tanto se pudo registrar diferentes tipos de especie de aves.

Zona 3 “San Vicente” en esta zona se aplicó la observación directa y se decidió tomar como punto de estudio por los cultivos que tenía la misma, sus frutales y partes planas en la cual llegaban aves alimentarse a descansar en las ramas y copas de los árboles. (**Anexo 4**)

9.2.1 Transecto lineal con búsqueda intensiva

Este método consiste en caminar lentamente uno o varios trayectos lineales de determinada longitud a través de uno o varios hábitats.

Es importante que el observador atravesase el trayecto a una velocidad determinada, generalmente a 1 km/h. (Haselmayer, 2000)

Este método es el más apropiado dentro de mi investigación ya que se lo realiza por la observación de un transecto de mil metros lineales y con 30 metros al lado derecho y 30 metros al lado izquierdo del transecto dando resultados excelentes por la observación y registro de diferentes especies en el primer transecto llamado san Jacinto (zona 1) En el que se caminó alrededor de una hora y media.

9.2.2 Observatorios temporales

Una estación de monitoreo debe ubicarse en un hábitat representativo de la zona, o bien en un área de especial de interés. La estación puede abarcar varios tipos de hábitat de los cuales contarán con mayores densidades de aves que otros. Debido a la posibilidad de que los parámetros poblacionales y demográficos derivados sean altamente sensibles a cambios en la vegetación (C. John Ralph, agosto 1996)

Esta metodología se aplicó con un radio de 100 metros en el sector la Victoria (zona 2) donde se pudieron observar el comportamiento de las aves con sus diferentes colores y cantos que llegaban a alimentarse por fruta que fue colocada como comederos temporales y se pudo observar diferentes tipos de especies

9.2.3 Observación directa

Es una técnica que consiste en observar atentamente y tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos y esta es directa cuando el investigador se pone en contacto personalmente con la investigación en la que se obtiene información de primera mano (Fabrice, 2002)

Para aplicar esta metodología tomamos como referencia una trocha abierta de 1700 metros con dos horas de duración de recorrido con sus diferentes puntos de observación estratégicos como son las plataneras, árboles frutales y los sembríos de caña en este transcurso del recorrido se podrá registrar y observar una variedad amplia de especies y bandadas de una misma especie que se tornan en las copas de los árboles para pernotar y alimentarse este sector se lo conoce como san Vicente (Zona 3).

9.3 Localización y aspectos social, económico y uso de suelos

Para realización de la siguiente investigación se tomaran en cuenta los siguientes aspectos económico, social, ambiental

Localización.

La Provincia de Cotopaxi es una de las provincias más privilegiadas del centro del país ya que tiene diferentes tipos de pisos altitudinales que van de los más altos que sería los páramos de Zumbahua del cantón Pujilí y los más bajos como el cantón la Maná La por este motivo existe gran variedad de especies tanto en flora como en fauna.

La parroquia de Pucayacu es una de las zona que ha tratado de relucir al Cantón La Maná por sus diferentes tipos de pisos altitudinales en una sola parroquia y destacándose en la producción artesanal de la raspadura moviendo la Economía de esta región conjuntamente con la ganadería.

La Localización es muy propicia para la realización de este tipo de investigación que es el inventario de aves ya que la parroquia se encuentra ubicada en una zona templada la cual por su clima y por su variedad de productos que tienden a sembrar los agricultores tienden a receptar una infinita variedad de especies de aves. (**Anexo 1, Anexo 2 y**

Anexo 3)

9.3.1 Uso de los suelos

El porcentaje del uso de los suelos nos indica que una gran parte de la parroquia es utilizada por bosques nativos y apenas el 28,43 % es utilizado por los habitantes para el uso de agricultura y ganadería.

Estos tipos de suelo son ricos en minerales y privilegiados por el hábitat de las distintas especies de aves por la variedad de frutos y en busca de agua y hogar es decir buscan diferentes nichos ecológicos en donde se puedan desenvolver ya que estos no son intervenidos en su gran mayoría por la mano del hombre y podrían ser aprovechados de una manera diferente como es la implementación de turismo ecológico y amigable con el medio ambiente. **(Anexo 5)**

9.4 Actividad económica

Las personas que se dedican a la agricultura es un 28,03% y el porcentaje de las personas que se dedican a la ganadería es de un 36,01 siendo esta una de las actividades más relevantes y fructíferas en cuanto se refiere a la actividad económica dentro de la parroquia el comercio y la pesca tienden a ser una actividad con menos porcentaje pero también es esencial para la parroquia.

El turismo en esta parroquia no ha sido explotado pese a tener atractivos naturales como cascadas y una de las actividades ecológicas más apreciadas por extranjeros y ecológicas como el turismo de avistamiento de aves y la de la elaboración artesanal de raspadura este tipo de actividades y de opciones de turismo ayudaría a la parroquia a ser incluida como un destino focal en observación de aves y ecoturismo que conllevaría a un adelanto a la parroquia. **(Anexo 6)**

9.5 Aspecto social

En lo que se refiere a la educación en la parroquia nos da relucir que le 86,92% del total de los habitantes de Pucayacu son alfabetos y el 13,8% de la población son Analfabetos entre otro de los servicios indispensables para el desarrollo del pueblo es el servicio de agua potable es que el 36,47% es agua potable y el 61,48% del agua provienen de vertientes, ríos, sequias y pozos que es apto para el consumo humano según estudios físicos y técnicos realizados por el Ministerio del Medio Ambiente.

El 24,25% cuentan con el servicio de alcantarillado y el otro porcentaje cuentan con pozos sépticos y con descargas directamente a los ríos.

En casi su total de habitantes cuentan con el servicio de luz eléctrica y apenas el 12 % no cuentan con este tipo de servicios y el otro faltante cuentan con plantas generadoras de electricidad. **(Anexo 7)**

9.6 Inventario e identificación

En los anexos podemos encontrar desde el cuadro 1 al cuadro 30 un inventario de aves de la parroquia Pucayacu que fue registrado en la presente investigación que se encuentra detallado por orden, familia, nombre común, nombre científico, nombre en inglés y una descripción de la especie con sus principales características y donde fue registrada. (**Anexos cuadro #1 al cuadro # 30**)

9.7 Diseño de la guía

Para el diseño de la guía se tomaron en cuenta las mejores fotografías registradas y con la información, descripción, nombre común, científico, en inglés, orden y familia que todos estos forman parte de la información que tendrá la guía de cada una de las especies que será de gran ayuda para las personas que obtengan la guía

Para la elaboración de la guía de aves fueron elegidas las fotografías en base a dos criterios las mejores fotografiadas y las más representativas, para el color de fondo de la portada se eligió un color cálido como el naranja por ser un lugar cálido como la zona donde pertenecen las aves de esta guía ubicada ya en la zona subtropical de la provincia de Cotopaxi.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

10.1 Línea base



Fuente: GAD parroquial

Elaborado por: Angel Zurita

La actividad más relevante según la línea base realizada en la parroquia el 28,03% se dedican a la agricultura y a la ganadería un 36,01% siendo esta una de las actividades más relevantes y fructíferas en cuanto se refiere a la actividad económica dentro de la parroquia el comercio y la pesca tienden a ser una actividad con menos porcentaje pero la cual también es esencial para la parroquia en la actualidad.

10.2 Cuadro resumen

CUADRO RESUMEN DE AVES PUCAYACU 2016

Abundancia de aves	Especies registradas en los diferentes puntos de investigación
1 significa fue observada y registrada una solo ejemplar 2 significa que fue observada y registrada 2 ejemplares de una misma especie 3 significa que fue observada y registrada 3 ejemplares de una misma especie + significa que fue observada y registrada más de 3 ejemplares de una misma especie	Zona 1 = transecto lineal a 930 m.s.n.m. Zona 2 = comederos temporales zona intervenida desde los 950 hasta los 1000 m.s.n.m. Zona 3 = trocha abierta 1100 m.s.n.m.

ORDEN	FAMILIA	N.CIENTIFICO	N. COMUN	N. INGLES	ABUNDANCIA DE AVES	ESPECIES REGISTRADAS
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia Franciae</i>	Amazilia Andina	Andean Emerald	1	Zona 3
	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirrufa	Rufous-tailed Hummingbird	2	Zona 3
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	Black Vulture	+	Zona 1, Zona 2 Zona 3

Colombiformes	Columbidae	<i>Columba Fasciata</i>	Paloma Collareja	Band - tailed Pigeon	2	Zona 2
	Columbidae	<i>Claravis pretiosa</i>	Tortolita azul	Blue ground-Dove	2	Zona 2
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>	Martin Pescador verde	Green kingfisher	1	Zona 1
	Momotidae	<i>Electron platyrhynchum</i>	Momoto piquiancho	Broad-billed Motmot	1	Zona 1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Cuco Ardilla	Squirrel Cuckoo	2	Zona 1 Zona 3
	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Piquiestriado	Groove-billed Ani	2	Zona 1
	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Cuclillo Crespín	Striped Cuckoo	1	Zona 3
	Tyrannidae	<i>Fluvicola Nengeta</i>	Tirano de agua Enmascarado	Masqued water-Tyrant	+	Zona 1
	Tyrannidae	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Copeton Crestioscuro	Dusky-capped Flycatcher	+	Zona 1,Zona 2
	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	Tropical Kingbird	2	Zona 1
	Tyrannidae	<i>Phylodor lictor</i>	Bienteveo Menor	Lesser Kiskadee	1	Zona 1
	Troglodytidae	<i>Troglodytesaedon</i>	Soterrey criollo	House Wren	1	Zona 1

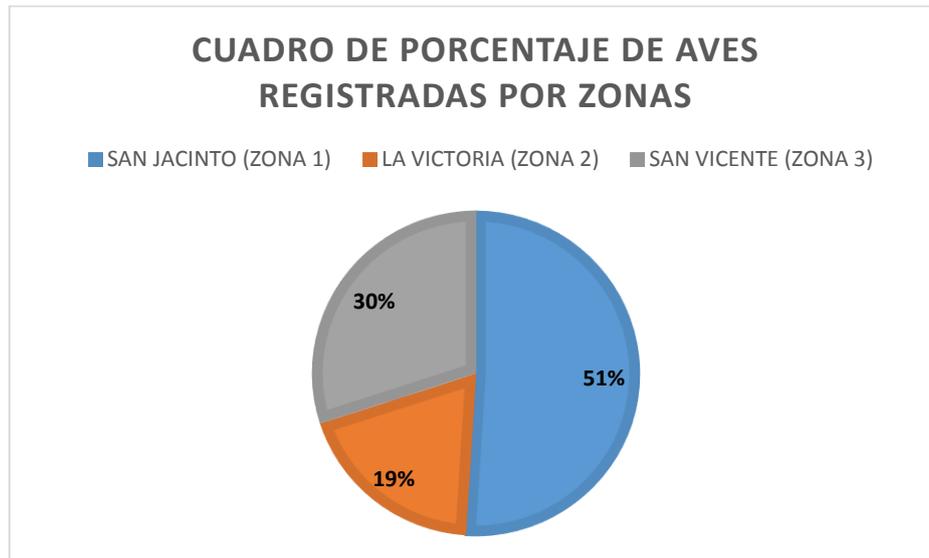
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara cyanicollis</i>	Tangara Capuchiazul	Blue-necked Tanager	1	Zona 3
	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>	Tangara Dorada	Golden Tanager	1	Zona 3
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	Blue-gray Tanager	2	Zona 2 Zona 3
	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara Palmera	Palm Tanager	1	Zona 2
	Thraupidae	<i>Rampocelus icteronotus</i>	Tangara Lomilimón	Lemon-rumped Tanager	+	Zona 1
	Thraupidae	<i>Thachiponus rufus</i>	Tangara Filiblanca	White-lined Tanager	+	Zona 1
	Emberezidae	<i>Sporophila corvina</i>	Espiguero variable	Variable Seedeater	+	Zona 1
	Furnaridae	<i>Furnarius cinnamomeus</i>	Hornero del Pacifico	Pacific Hornero	+	Zona 1
	Tyrannidae	<i>Myiobiccus ornatus</i>	Mosquerito Adornado	Ornate Flycatcher	1	Zona 3
	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vaquero brillante	Shiny cowbird	+	Zona 1

	Tyrannidae	<i>Tyranus albogularis</i>	Tirano Goliblanco	White- throated Kingbird	1	Zona 1
	Emberezidae	<i>Sporophila Telasco</i>	Espiguero Gorjicastaño	Chestnut-throadet Seed eater	+	Zona 3
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero Carinegro	Black-cheeked Woodpecker	3	Zona 1
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	Loro Alibronceado	Bronze-windeg Parrot	+	Zona 2 Zona 1

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Angel Zurita

La zona 1 es una de las zonas donde se ha registrado el mayor porcentaje de especies por sus características que son la que posee un río y árboles en el que llegan las aves a jugar, descansar y alimentarse de algunos frutos, en la zona 2 por ser una zona intervenida se pudo observar un 19% del total de las especies registradas, en la zona 3 se pudo registrar el 30% ya que en este sector existen cultivos de caña y de otros frutales propios de la zona **(Gráfico 1)**



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Angel Zurita

En la investigación realizada se pudo encontrar un gran porcentaje de aves con el orden passeriformes que corresponde al 59% de la investigación con relación a los otros órdenes encontrados en la misma esto se debe a que estas especies se extienden a lo largo de bajuras en zonas templadas cerca de ríos, sembríos, bosques, y frutales que predominan estas características en la presente investigación

Los cuculiformes se presentan con un 10% dentro de la investigación ya que se registraron unos 4 individuos aproximadamente y se los puede encontrar en las zonas intervenidas cerca de casas y sembríos de las zonas bajas del Ecuador el 31% restante de órdenes registrados en la investigación se encuentran extendidos en los valles bajos de nuestro país y no se pudo registrar más órdenes por que las características de los suelos y del clima no es el apropiado. **(Gráfico 2)**

10.3.2 Maqueta definitiva



El diseño de la maqueta se basó en un formato de una columna debido a que el texto es específico, en su contenido también consta de títulos y sub títulos en la parte superior donde se encuentra la familia y el orden a la que el ave pertenece.

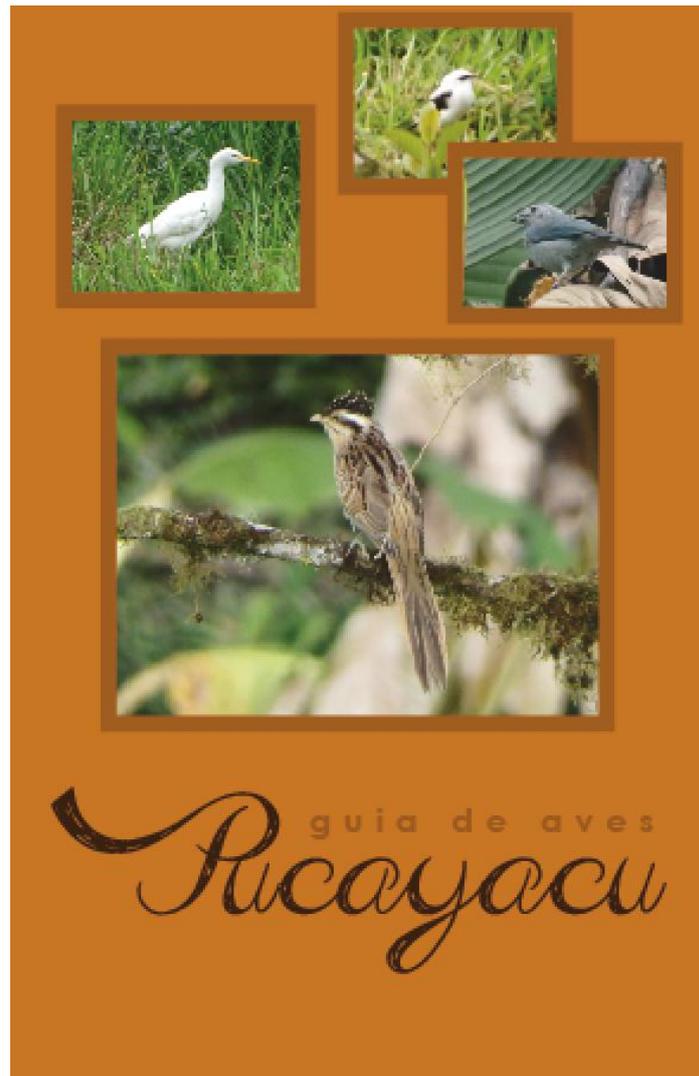
El color se utilizó en forma de dos franjas para los titulares de esta guía para ayudar a diferenciar los textos principales de los textos secundarios.

10.3.3 Diseño de portada

Para el diseño de la portada se trabajó con distintas fotos de las aves del sector haciendo una composición que deje notar en ella que es una guía de aves las mismas fueron elegidas en base a dos criterios las mejores fotografiadas y las más representativas, para el color de fondo de la portada se eligió un color cálido como el naranja por ser un lugar cálido como la zona donde pertenecen las aves de esta guía ubicada ya en la zona subtropical de la provincia de Cotopaxi.

Con las fotografías se trabajó con una composición irregular como es el movimiento de las aves de un lugar a otro nunca están quietos.

El tamaño de la guía es de 16 cm de ancho por 10,6 cm de alto, por ser un tamaño manejable para la persona que la vaya a tener entre sus manos debido a que es algo que se va a usar en el campo para poder establecer comparaciones entre las aves que existe en la guía y las que se puedan observar.



10.3.4 Tipografía

Se utilizó una tipografía palo seco que es para una lectura fácil y rápida sin que exista complicaciones.

Además en la parte de la descripción del ave se utilizó la tipografía en negrita para los titulares y en regular para el texto, ayudando a causar diferencia entre los textos principales y secundarios.

Para el texto interior de la guía se eligió la tipografía **Myriad Hebrew**, la misma que fue elegida por su simplicidad debido a que el texto secundario no debe tener mayor detalle en la tipografía para que pueda ser leído con rapidez.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Papel:

Para la impresión de la guía se escogió una cartulina Cuoche de 220 g. para la portada por ser un papel grueso que soporte manipulación.

Papel Cuoche de 120 g. para el interior este papel tiene la particularidad de ser muy resistente y ayudará para que la manipulación sea muy fácil por parte del lector.

El sistema de cierre que se eligió para esta guía es un espiralado de tipo metálico para que sea más durable y visiblemente llamativo a la vez proporciona al diseño un acabado poco común para que las hojas pasen fácilmente.

11. IMPACTOS

11.1.- Impacto social

La presente investigación nos genera un impacto social positivo por la razón que permite a las personas habitantes de la parroquia conozcan la riqueza importante de avifauna que posee el mismo ya que esta permitirá de una u otra manera se dinamiza el turismo y conjuntamente la economía ya que existirán personas que lleguen al sector para observar aves y con esto se podrá tener un ejemplo para aplicar otro tipo de turismo dentro de la parroquia promocionando los atractivos naturales y culturales que tiene a misma.

11.2.- Impacto ambiental

El impacto que causó la presente investigación en el ámbito ambiental sin duda fue positivo ya que la misma trata de conservar los diferentes tipos de nichos ecológicos y que conjuntamente se conservara las especies de aves que existen en la parroquia ya que esta es rica en biodiversidad de aves.

11.3.- Impacto económico

En cuanto a lo que se refiere el aspecto económico la parroquia será la única y favorablemente beneficiada ya que si las personas optan por realizar turismo de observación de aves no solo los que promocionen esta actividad serán los beneficiarios sino las pequeñas tiendas las personas que ofrecen el servicio de transporte el servicio de alimentación, hospedaje y las personas que elaboran sus productos como la elaboración de panela y agua ardiente es decir se beneficiara toda la parroquia sin excepción de las personas que tienen bajos recursos ellos podrían capacitarse para servir como guías nativos de la zona ya de que esto se trata el turismo comunitario de abrir puertas a las personas o comunidades más necesitadas siempre y cuando de una forma sustentable y amigable con el medio ambiente.

12. PRESUPUESTO

Resultado de Actividades	Items	DETALLE	Valor	SEIS MESES					
				1° MES	2° MES	3°MES	4°MES	5°MES	6°MES
Salidas de campo	Equipos	Camara	\$ 400,00	x	x	x	x		
		GPS, VINOCLARES	\$ 60,00	x	x	x	x		
	Viaticos	Transporte	\$ 10,00	x			x		
		Alimentacion	\$ 65,00	x			x		
		aguas y extras	\$ 50,00	x			x		
		alquiler de moto	\$ 80,00	x			x		
	Recursos y Materiales	Esferos	\$ 2,00	x	x	x			
		libreta de Campo	\$ 2,00	x	x	x	x		
		hojas para realizar bosquejo de ubicacion.	\$ 3,00	x	x	x	x		
		mochila	\$ 10,00	x	x	x	x		
Borrador		\$ 1,00	x	x	x	x			
Levantamiento del potencial avifaunístico	Equipos	Binoculares	\$ 60,00		x	x	x		
		Linternas	\$ 20,00						
	Viaticos	Transporte	\$ 300,00		x	x	x		
		Alimentacion	\$ 180,00		x	x	x		
		Hospedaje	\$ -		x	x	x		
	Talento Humano	Técnico, director de tesis	\$ 1.000,00		x	x	x		
	Recursos y Materiales	Guia de Campo	\$ 30,00		x	x	x	x	x
		Mochila	\$ 50,00		x	x	x		
		botas y traje de lluvia	\$ 70,00		x	x	x		
		Flexometro	\$ 5,00					X	x
Diseño de la guía	Equipos	COMPUTADORA	\$ 600,00					x	x
		Impresora	\$ 300,00					x	x
	Viaticos	Transporte	\$ 64,00					x	x
		Alimentacion	\$ 120,00					x	x
	Personal	GPS	\$ 70,00					x	x
	Recursos y Materiales	Hojas	\$ 4,00					x	x
		hojas especiales	\$ 6,00						
		3 Copias de la guía	\$ 15,00					x	x
		Impresión de Guia	\$ 25,00					x	x
		IMPREVISTOS	\$ 323,00					x	x
	TOTAL		\$ 3.256,00						

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones

- 1.- Se pudo determinar que el 28% de los habitantes de la parroquia se dedican a la agricultura y un 36% se dedican a la ganadería es decir que no se están conservando los ecosistemas que permiten el desarrollo de la avifauna
- 2.- Se obtuvo el registro de 33 especies siendo el 60% passeriformes uno de los órdenes más representativos en la zona de estudio, se pudo determinar 3 diferentes tipos de nichos ecológicos en las 3 diferentes zonas de estudio en la zona 1 el nicho ecológico fue el río, en la zona 2 los arboles con frutos y en la zona 3 los sembríos
- 3.- la guía es una herramienta importante para la difusión de la gran riqueza de avifauna que posee el área de estudio.

13.2 Recomendaciones

- 1.- Es recomendable dar alternativas de ingreso que mejore la calidad de vida de la población mediante la conservación de los recursos naturales, y el ecoturismo especialmente con la difusión de turismo de aves
- 2.- Es necesario continuar con la investigación ya que se debe realizar el otro periodo por que no se registró especies migratorias por los meses en que se realizó la investigación.
- 3.- Es recomendable ampliar la información de la guía de acuerdo a la investigación.

14. BIBLIOGRAFÍA

- (2006). En C. e. Medioambiente, *Estudio Avifaunístico del Monte Oiz (Bizkaia)*.
- BACULIMA, M. (2011). ORNITOLOGIA EN EL ECUADOR. En M. BACULIMA.
- Barbara, M. (2004). Manual para el Desarrollo y capacitación de Guías de Aves. En M. Barbara, *Manual para el Desarrollo y capacitación de Guías de Aves*. México.
- Basadre, D. R. (2001). aviturismo y conservación sistematización. 2.
- Botero., j. E. (julio 2005). métodos para estudiar aves. *biocarta*.
- C. John Ralph, G. R. (agosto 1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves. En G. R. C. John Ralph, *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves*.
- DEVENISH, C. D. (2009). Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. Quito - ECUADOR: (BirdLife Conservation Series No. 16).
- estrategia nacional para el manejo y desarrollo sostenible del aviturismo en el Ecuador. (2006). En m. c. fundación.
- Estrella, J. (2013). Zonas Ornitogeográfica del Mundo y Sudamérica. En J. Estrella. Santa Fe, Argentina.
- Fabrice, P. D. (2002). En M. d. silvestres. Nicaragua.
- freile. (2005). En *ornitología en el Ecuador*.
- Geupel, C. J. (1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves . california.
- Haselmayer, Q. R. (2000). En Q. R. Haselmayer, *Fauna silvestre de México*. México.
- International., B. L. (2008). El Estado de Conservación de las Aves del Mundo. En B. L. International.. (B. Library, Ed.).
- Life, I. B. (2008). El Estado de Conservación de las Aves del Mundo. (B. Library, Ed.) Bird Life International.
- Manual de Técnicas para la identificación de aves silvestres. (2002). En E. f. Alejandra Martínez-Salinas MSc., *Manual de Técnicas para la identificación de aves silvestres*.
- Matilde E. Encabo, D. P. (2012). En D. P. Matilde E. Encabo, *TURISMO EN CONSERVACIÓN* (págs. 20-26).
- nacional, a. (2008). En a. nacional, *Constitución de la república del Ecuador* .
- plata, a. o. (2013). aves argentinas. *aves argentinas*, 1-4.
- santiago correa, A. P. (2002). programas de especialización en teoría métodos técnicas de investigación . En *programas de especialización en teoría métodos técnicas de investigación* . Bogotá, Colombia.
- simplades. (20013). plan del buen vivir .

- SEMPLADES. (2013). SEMPLADES. Ecuador.
- Tatiana Santander, J. F. (2005). Areas Importantes para la Conservación de las Aves ECUADOR. *Areas Importantes para la Conservación de las Aves ECUADOR*.

15. ANEXOS

Anexo 1

Localización	Limites
La parroquia Pucayacu, se encuentra ubicado en el centro del Ecuador provincia de Cotopaxi cantón la Mana en la parte noroccidental de la cordillera de los Andes	<p>Norte: El Cantón Valencia provincia de los Ríos</p> <p>Sur: La parroquia Guasaganda</p> <p>Este: El Cantón Sigchos</p> <p>Oeste: El cantón Valencia, provincia de los Ríos.</p> <p>Superficie: 184.6 Kilómetros</p>

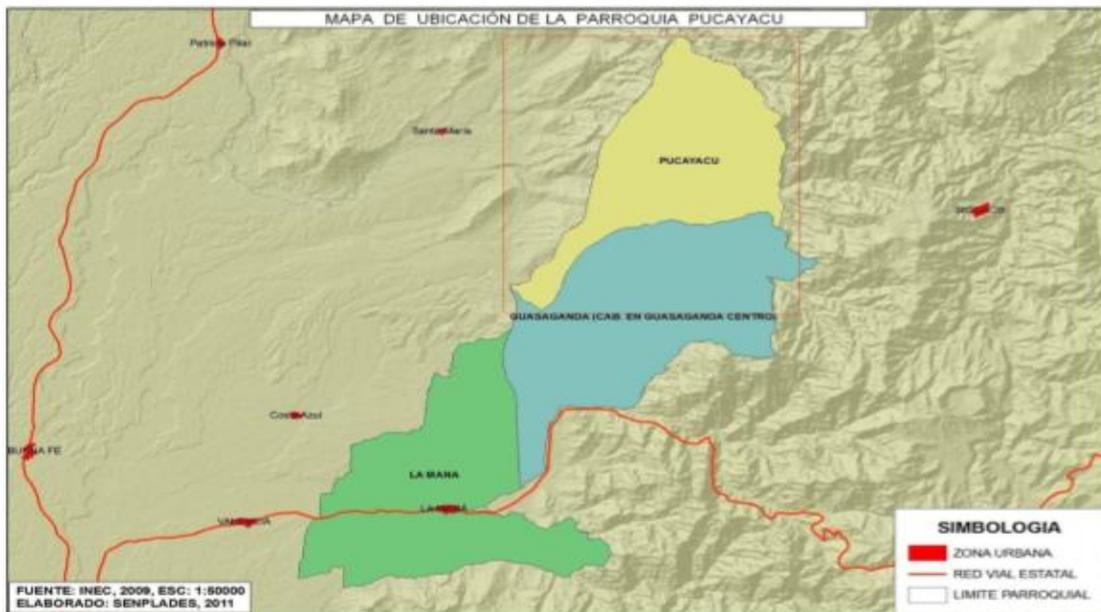
Fuente: GAD PARROQUIAL DE PUCAYACU

Anexo 2



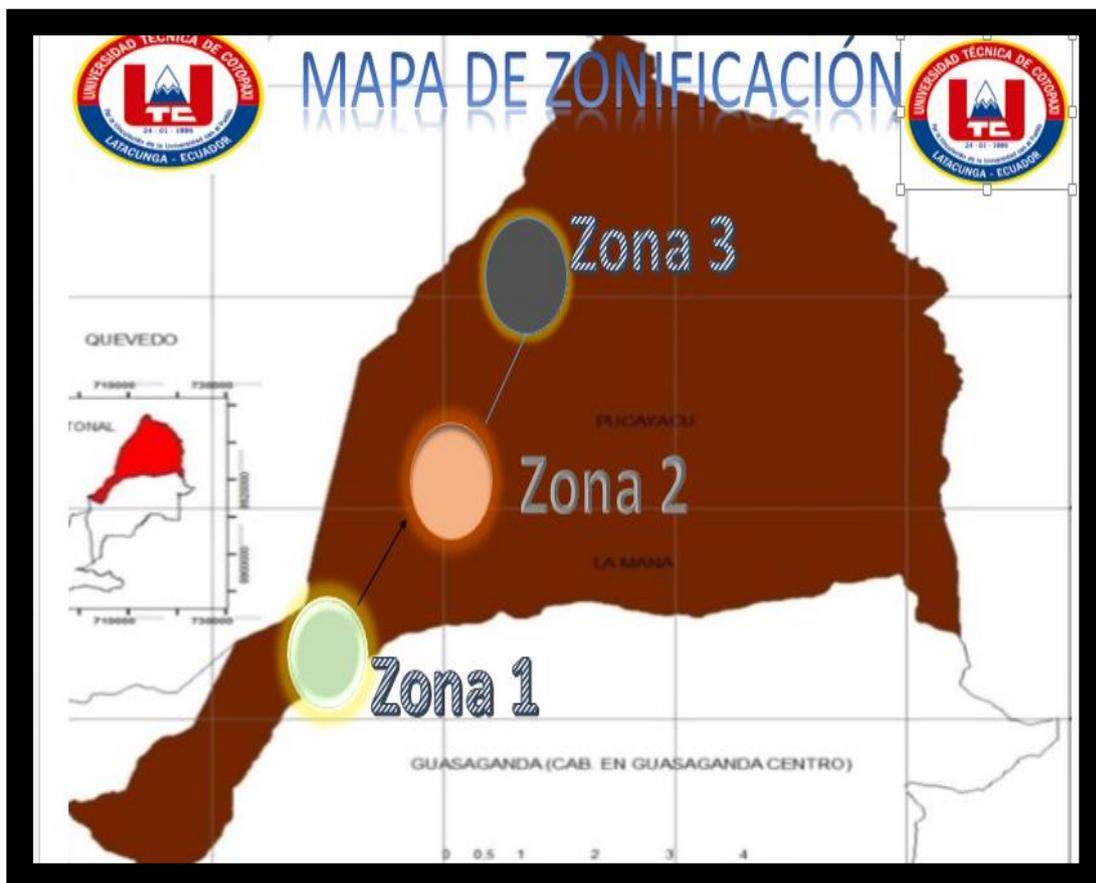
Fuente: GAD PARROQUIAL DE PUCAYACU

Anexo 3



Fuente: GAD PARROQUIAL DE PUCAYACU

Anexo. 4 Mapa de Zonificación



Fuente: GAD Parroquial
Elaborado por: Angel Zurita

Anexo 5. Uso del suelo

% de Suelo	Uso del suelo
71,43%	Bosques nativos
24,63%	Agricultura
3,88%	Pastos

Fuente: GAD PARROQUIAL DE PUCAYACU

Anexo 6. Actividades económicas de la Parroquia

Actividad	% de la actividad que se realiza
Agricultura	28,03%
Ganadería	36,01%
Pesca	5,09%
Comercio	15,09%
Turismo	0,03%
Otros	30,75%

Fuente: GAD PARROQUIAL DE PUCAYACU

Anexo 7. Aspecto Social

ASPECTO	% de las personas que tienen acceso
Educación	86,92 %
Viabilidad	100 %
Alcantarillado	24,25%
Agua potable	36,47%
Luz Eléctrica	81,77%
Salud	100%

Fuente: GAD PARROQUIAL DE PUCAYACU

Cuadro #1

ORDEN: Ciconiiformes	
FAMILIA: Ardeidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>ArdeaAlba</i>	
NOMBRE COMÚN: Garza Blanca	
NOMBRE EN INGLÉS: Great Egret	
<p>Descripción: Esta es una especie predominante en los pastizales a lo largo de los ríos y se encuentra en grupos de gran número de garzas aproximadamente de unos 100 cm. de longitud con blanco predominante y un pico largo amarillo y patas negras con un cuello largo dominante son especies que buscan posarse en los lomos del ganado esto es posiblemente porque en esta especie habita la llamada garrapata y se lo trata de pasar al ganado y se pudo observar predominación en la trocha san Vicente</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro #2

ORDEN: Cathartiformes	
FAMILIA: Cathartidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Coragyps atratus</i>	
NOMBRE COMÚN: Gallinazo Negro	
NOMBRE EN INGLÉS: Black Vulture	
<p>Descripción:</p> <p>Son aves carroñeras en la que su alimentación es de carne en descomposición estas realizan sus vuelos en grupos de 3 o más gallinazos y cuando encuentran alimento realizan su vuelo en forma de círculo para alejar a otras especies y avisarlas que es su alimento de cuerpo negro patas y cabeza ploma con unos 60 centímetros de longitud aproximadamente y llegan a las ramas de los árboles a descansar lo pude observar en la zona 3 en el recorrido de la trocha San Vicente</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro #3

ORDEN: Columbiformes	
FAMILIA: Columbidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Columba Fasciata</i>	
NOMBRE COMÚN: Paloma Collareja	
NOMBRE EN INGLÉS: Band - tailed Pigeon	
<p>Descripción:</p> <p>Es una especie que se la puede encontrar en zonas habitadas como pequeños pueblos se destaca por sus pequeñas franjas en el cuello de color verde y blanco pueden llegar a relacionarse con las personas y puede llegar a medir unos 35 centímetros de longitud y su comida favorita es el desperdicio de la comida de las personas como el arroz y maíz se pudo observar y registrar en la zona 1 en el transecto lineal san Jacinto</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro #4

ORDEN: Columbiformes	
FAMILIA: Columbidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Claravis pretiosa</i>	
NOMBRE COMÚN: Tortolita azul	
NOMBRE EN INGLÉS: Blue ground-Dove	
<p>Descripción:</p> <p>Es una especie que se la puede encontrar en zonas habitadas en los bordes de los bosques y en pequeños pueblos se destaca por su color grisáceo y su rabadilla y su cola predomina el color rufo intenso y puede llegar a medir unos 22 centímetros de longitud que con diferencia a la paloma collareja es más pequeña y su comida favorita es el arroz y el maíz se pudo observar y registrar en la zona 1 en el transecto lineal san Jacinto conjuntamente a la paloma collareja</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 5

ORDEN: Psittaciformes	
FAMILIA: Psittacidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Pionus chalcopterus</i>	
NOMBRE COMÚN: Loro Alibronceado	
NOMBRE EN INGLÉS: Bronze-winged Parrot	
<p>Descripción:</p> <p>Este tipo de loros se puede observar en bandadas en las ramas de los arboles al atardecer ya que estos llegan a descansar su color es un azul oscuro con su cuello blanco y franjas rozadas de aproximadamente 25 centímetros y sus alas café claras y su pico amarillo y el contorno de sus ojos rojos se la pudo observar en el trayecto de la zona 3 trocha san Vicente</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 6

ORDEN: Cuculiformes	
FAMILIA: Cuculidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Crotophaga sulcirostris</i>	
NOMBRE COMÚN: Garrapatero Piquiestriado	
NOMBRE EN INGLES: Groove-billed Ani	
<p>Descripción:</p> <p>Este tipo de especie se lo pudo observar en las ramas del árbol de mandarina que se alimenta de la misma y tiene a estar por los pastizales y en los alambres de púas descansando se lo pudo encontrar en el transecto lineal san Jacinto zona 1 de color negro todo su plumaje y su pico color cenizo de aproximadamente de 30 centímetros de longitud</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

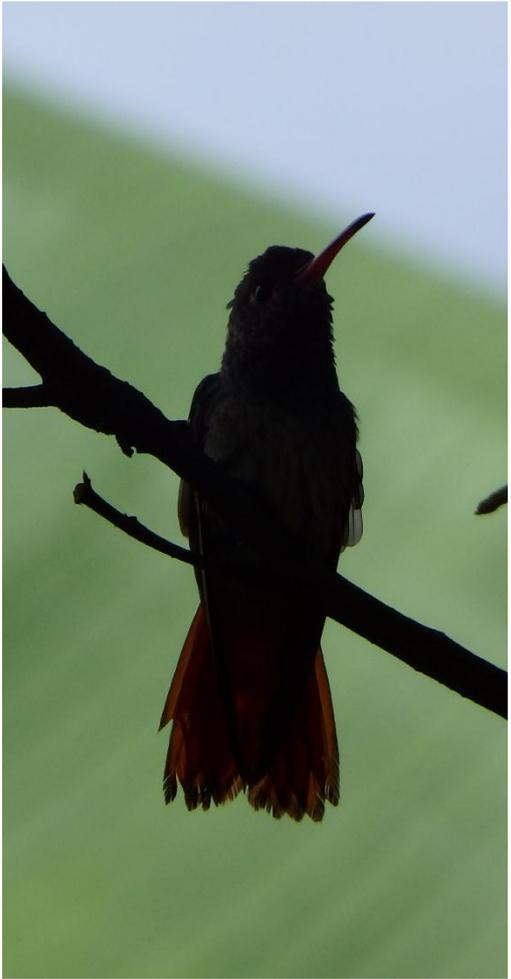
Cuadro #7

ORDEN: Cuculiformes	
FAMILIA: Cuculidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Tapera naevia</i>	
NOMBRE COMÚN: Cuclillo Crespín	
NOMBRE EN INGLÉS: Striped Cuckoo	
<p>Descripción:</p> <p>Este ejemplar es relevante por su cresta negra con lunares blancos se posan en las ramas de los árboles y áreas agrícolas de color pardusco ya que es una ave juvenil en su cabeza blanca posee un antifaz negro y su pico de color amarillo muy inquieto y se lo pudo registrar en la trocha san Vicente zona 3 en el recorrido de la trocha</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

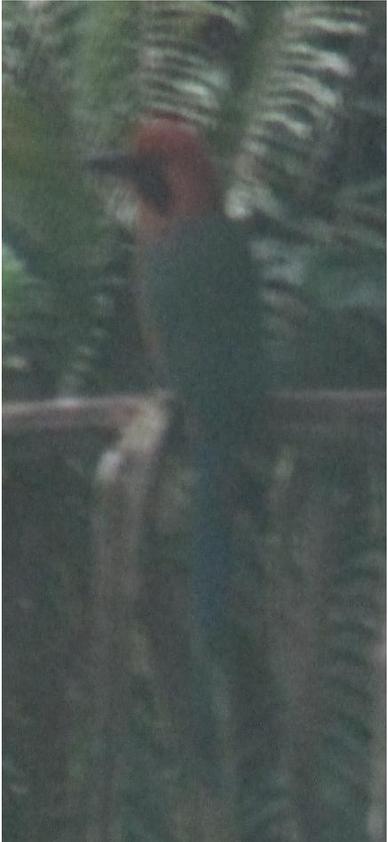
Cuadro # 8

ORDEN: Apodiformes	
FAMILIA: Trochilidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Amazilia tzacatl</i>	
NOMBRE COMÚN: Amazilia Colirrufa	
NOMBRE EN INGLES: Rufaous-tailed Hummingbird	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie se pudo registrar en la zona 3 trocha san Vicente al adentrarnos unos 20 metros al lado izquierdo de la trocha en las plantas de platano ya que este alimento es su favorito por el dulce sabor del platano y por la humedad del suelo con sus colores vivos diferentes tonos de verde su cola roja y su pico tomate semicurvo.</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 9

ORDEN: Coraciiformes	
FAMILIA: Momotidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Electron platyrhynchum</i>	
NOMBRE COMÚN: Momoto piquiancho	
NOMBRE EN INGLÉS: Broad-billed Motmot	
<p>Descripción:</p> <p>Es una de las especies más hermosas por su variedad de colores se encontraba en la rama de un árbol alimentándose a 30 metros de los comederos temporales ya que su porte no la ayuda a camuflarse se trata de esconder sobre la espesa vegetación de aproximadamente unos 35 centímetros de longitud</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 10

ORDEN: Piciformes	
FAMILIA: Picidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Melanerpes pucherani</i>	
NOMBRE COMÚN: Carpintero Carinegro	
NOMBRE EN INGLÉS: Black-cheeked Woodpecker	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie de carpintero es muy difícil registrarla ya que buscan los troncos muy altos para realizar sus agujeros y se encuentran en las zonas húmedas especialmente de abundante vegetación sus alas son de color negro con pecas blancas y se diferencian por su corona roja y parte de su pecho rojo con una medida aproximada de 19 centímetros de longitud y fue registrado en el transecto lineal san Jacinto zona 1</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 11

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Tyrannidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Fluvicola</i> <i>Nengeta</i>	
NOMBRE COMÚN: Tirano de agua Enmascarado	
NOMBRE EN INGLÉS: Masqued water- Tyrant	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie fue registrada en el transecto lineal san Jacinto zona uno a 10 metros a la izquierda en el pasto a unos 15 metros cercano a un río su longitud total es de 15 centímetros aproximadamente con color representativo blanco con las alas y parte de su cola negra y se diferencia en una franja café desde su pico pasando por su ojo</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro #12

ORDEN: Tyrannidae	
FAMILIA: Passeriformes	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Myiarchus swainsoni</i>	
NOMBRE COMÚN: Copeton Crestioscuro	
NOMBRE EN INGLES: Dusky-capped Flycatcher	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie fue registrada en la trocha san Vicente se lo pudo observar de forma directa en las hojas de los árboles y en los alambres de luz y una especie predominante en la zona 3 principalmente en los alambres de luz y en los atardeceres para pernotar de aproximadamente unos 15 centímetros con una corona negra que hace la diferencia entre otros copetones su buche plomo con pecho amarillo y sus alas cafés oscuras</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 13

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Tyrannidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Tyrannus melancholicus</i>	
NOMBRE COMÚN: Tirano Tropical	
NOMBRE EN INGLÉS: Tropical Kingbird	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie fue registrada en el transecto lineal san Jacinto zona 1 se lo pudo observar de forma directa en las ramas de los árboles con un pecho amarillo y grisáceo con cabeza gris dorso oliváceo de aproximadamente unos 20 centímetros a unos 30 metros junto al río</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

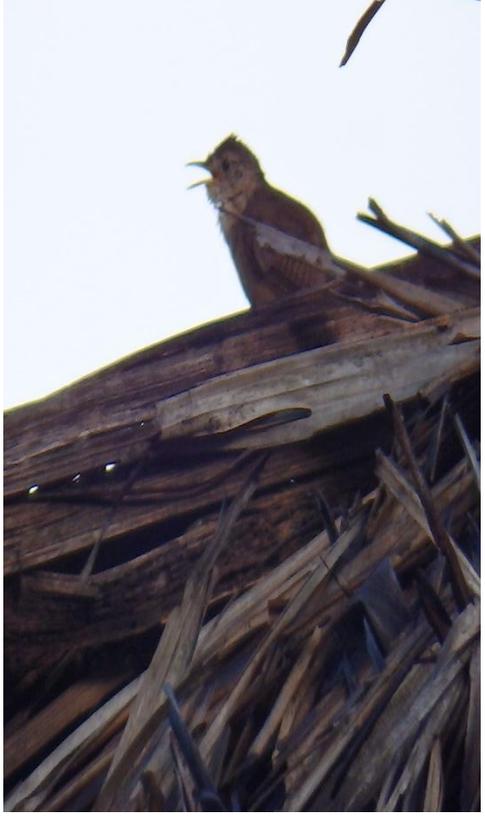
Cuadro # 14

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Tyrannidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Phyloditor lictor</i>	
NOMBRE COMÚN: Bienteveo Menor	
NOMBRE EN INGLÉS: Lesser Kiskadee	
<p>Descripción:</p> <p>La observación de este ejemplar se lo realizo en el transecto lineal san Jacinto zona 1 en una zona despejada y se caracteriza esta especie por localizarse donde existe afluencia de agua es decir de ríos su pecho es color amarillo tiene una franja blanca como corona de más o menos de unos 16 centímetros de longitud y se diferencia con el bienteveo Mayor por 3 o 5 centímetros y por localización en los diferentes tipos de suelos.</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 15

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Troglodytidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Troglodytes aedon</i>	
NOMBRE COMÚN: Soterrey criollo	
NOMBRE EN INGLÉS: House Wren	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie se pudo registrar en el transecto de comederos temporales en techo de una casa donde se elabora la raspadura en la zona 2 tiene aproximadamente 12 centímetros de longitud con la diferenciación de barras en el ala y en la cola estas especies son muy intrépidas ya que se les puede observar en los techos de las casas y en campos despejados y agrícolas.</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 16

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Thraupidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Tangara cyanicollis</i>	
NOMBRE COMÚN: Tangara Capuchiazul	
NOMBRE EN INGLÉS: Blue-necked Tanager	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie fue registrada en el transecto lineal en las ramas de los árboles en la parte más baja de la presente investigación que se encuentra a 930 m.s.n.m. con una característica muy relevante que es su capucha azul intensa y su antifaz negro de aproximadamente de unos 13 cm de longitud y su pechera negra con su cola larga</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 17

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Thraupidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Tangara arthus</i>	
NOMBRE COMÚN: Tangara Dorada	
NOMBRE EN INGLÉS: Golden Tanager	
<p>Descripción:</p> <p>Es una especie muy colorida de color dorado con un parche auricular negro de aproximadamente de 14 centímetros que se registró en la zona 3 en trocha abierta en una ladera ya que estas especies son caracterizadas por encontrarlas en estribaciones subtropicos y laderas se dispersan en busca de su alimento que los obtienen de los frutos de arboles</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 18

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Thraupidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Thraupis episcopus</i>	
NOMBRE COMÚN: Tangara Azuleja	
NOMBRE EN INGLES: Blue-gray Tanager	
<p>Descripción:</p> <p>Una especie que se realizo su registro en la zona 2 a unos 40 metros del obsrvatorio temporal en una planta de platano se lo pudo observar con 3 individuos de du misma especie hermoso ejemplar por su característico celeste de aproximadamente unos 16 centímetros de longitud</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 19

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Thraupidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Thraupis palmarum</i>	
NOMBRE COMÚN: Tangara Palmera	
NOMBRE EN INGLES: Palm Tanager	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie fue registrada en la zona 2 en el observatorio temporal precisamente en el comedero temporal ya que esta especie se caracteriza por andar en grupos en busca de alimento y no siempre se les encuentra en palmeras de aproximadamente de unos 16 centímetros de color Grisolvaceo con el exterior la mitad de alas negras</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 20

ORDEN: Thraupidae	
FAMILIA: Passeriformes	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Rampocelus icteronotus</i>	
NOMBRE COMÚN: Tangara Lomilimón	
NOMBRE EN INGLÉS: Lemon-rumped Tanager	
<p>Descripción:</p> <p>Es una especie inconfundible con un dorso y rabadilla inferior negra y su rabadilla posterior amarilla se lo puede observar acompañado de su hembra y se lo registro en el transecto lineal en una zona despejada a unos 4 metros del transecto en la zona 1 de aproximadamente de 18 centímetros de longitud</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 21

ORDEN: Thraupidae	
FAMILIA: Passeriformes	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Thachiponus rufus</i>	
NOMBRE COMÚN: Tangara Filiblanca	
NOMBRE EN INGLÉS: White-lined Tanager	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie se caracteriza por encontrarlas en grupos reposando en los árboles con sus respectivas hembras se la registro a unos 3 metros del transecto lineal zona 1 en unza zona despejada de aproximadamente 18 centímetros con un color pardirrufo uniforme su hembra de un color naranja llamativo</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 22

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Emberezidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Sporophila corvina</i>	
NOMBRE COMÚN: Espiguero variable	
NOMBRE EN INGLÉS: Variable Seedeater	
<p>Descripción:</p> <p>Esta especie fue registrada en el transecto lineal en la parte más baja de la investigación respecto a los metros sobre el nivel del mar de aproximadamente 11 centímetros de longitud relevante por su capucha blanca conjuntamente con su pecho sus alas de color negro con una pequeña franja blanca</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 23

ORDEN: Cuculiformes	
FAMILIA: Cuculidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Piaya cayana</i>	
NOMBRE COMÚN: Cuco Ardilla	
NOMBRE EN INGLÉS: Squirrel Cuckoo	
<p>Descripción:</p> <p>Es una de las tres especies mas grandes registradas en la presente investigacion de aproximadamente 45 centimetros de longitud con piel roja con una cola larga fue registrada en la trocha zona 3 de abundante vegetacion entre los arboles cuenta con un pico amarillento la parte posterior rufocastaña</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 24

ORDEN: Apodiformes	
FAMILIA: Trochilidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Amazilia Franciae</i>	
NOMBRE COMÚN: Amazilia Andina	
NOMBRE EN INGLÉS: Andean Emerald	
<p>Descripción:</p> <p>Es una especie que fue registrada en la zona 3 en una trocha abierta en las ramas de un árbol posee un pico largo de color oscuro su pecho de color blanco sus alas de color café su cabeza verde.</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro #25

ORDEN: Coraciiformes	
FAMILIA: Alcedinidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Chloroceryle americana</i>	
NOMBRE COMÚN: Martin Pescador verde	
NOMBRE EN INGLÉS: Green kingfisher	
<p>Descripción:</p> <p>Especie muy colorida registrada en el transecto lineal a unos 15 metros del río ya que esta especie es caracterizada por encontrarse a lo largo de los ríos de los subtropicos de aproximadamente de 22 centímetros sus alas y su cola lucen conspicuos puntitos blancos al igual que una pequeño franja blanca en la mitad de su pecho</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 26

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Furnariidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Furnarius cinnamomeus</i>	
NOMBRE COMÚN: Hornero del Pacífico	
NOMBRE EN INGLÉS: Pacific Hornero	
<p>Descripción:</p> <p>Es una de las especies que se encuentran en los carreteros conocidos comúnmente como corre caminos realiza un inconfundible en distribución y cantar que se lo puede diferenciar a lo lejos. Fue registrado en la zona uno en el transecto lineal de 15 centímetros de longitud parte superior rufo vivo, corona grisácea y ojo pálido</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 27

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Tyrannidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Myiobolus ornatus</i>	
NOMBRE COMÚN: Mosquito Adornado	
NOMBRE EN INGLÉS: Ornate Flycatcher	
<p>Descripción:</p> <p>Una especie muy hermosa por los contrastes de sus inconfundibles colores de 15 centímetros de longitud con una rabadilla amarilla obvio lorum blanco sus líneas rijas al contraste de las alas y se su cola fue registrada en la zona 3 en una trocha abierta en ladera acompañado de un bosque subtropical.</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 28

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Icteridae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Molothrus bonariensis</i>	
NOMBRE COMUN : Vaquero brillante	
NOMBRE EN INGLÉS: Shiny cowbird	
Descripción: Especies registradas en la zona 1 transecto lineal en una zona despejada del transecto a 10 metros del mismo hembra y macho de aproximadamente 20 centímetros de longitud y andan en bandadas de color tornasolado negromorado	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 29

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Tyrannidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Tyranus albogularis</i>	
NOMBRE COMÚN: Tirano Goliblanco	
NOMBRE EN INGLÉS: White- throated Kingbird	
<p>Descripción:</p> <p>Especie migratoria que fue registrada en la zona 1 en el transecto lineal con cabeza gris claro con contraste antifaz negro dorso verdoliva intenso garganta blanca de unos 15 centímetros de longitud es una especie muy raro encontrarlas en clima tropical</p>	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita

Cuadro # 30

ORDEN: Passeriformes	
FAMILIA: Emberezidae	
NOMBRE CIENTÍFICO: <i>Sporophila Telasco</i>	
NOMBRE COMÚN: Espiguero Gorjicastaño	
NOMBRE EN INGLÉS: Chestnut-throated Seedeater	
Descripción: Es una de las especies pequeñas registradas en la presente investigación registrada en la zona 3 en la trocha abierta a 1027 m.s.n.m de aproximadamente 11 centímetros de longitud con una parte blanca con gorgojal castaño y se las puede localizar en zonas bajas despejadas.	

Fuente: Guía de aves del Ecuador

Elaborado por: Angel Zurita