



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRIA EN CIENCIAS MENCIÓN ECOLOGIA Y GESTIÓN
AMBIENTAL.**

TESIS

**OBSERVACIÓN DE AVES COMO ALTERNATIVA DE
DESARROLLO ECOTURISTICO EN EL VALLE DE KOSÑIPATA,
PAUCARTAMBO-CUSCO, PERU**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS MENCIÓN ECOLOGIA Y GESTIÓN AMBIENTAL.**

AUTOR:

Br. ANA LUZ AMABLE MELENDEZ

ASESOR:

Mgt. JORGE WASHINGTON PACHECO DEL
CASTILLO

CUSCO - PERU

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado: **OBSERVACIÓN DE AVES COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO EN EL VALLE DE KOSÑIPATA, PAUCARTAMBO, CUSCO** – PERÚ.....

presentado por: **ANA LUZ AMABLE MELENDEZ**.....

con Nro. de DNI: 42886527, para optar el título profesional/grado académico de **MAESTRO EN CIENCIAS MENCION ECOLOGIA Y GESTION AMBIENTAL**

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 08%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio	X
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las correcciones	
Mayor al 31%	El responsable de revisión del documento emite un informe al a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera hoja del reporte del sistema antiplagio.

Cusco, 02 de mayo del 2024



Firma

Postfirma: Jorge W. Pacheco del Castillo

N° DNI: 23989750 ORCID: 0000-0002-5837-7471

Se adjunta:

Reporte generado por el sistema antiplagio

Código OID:27259:352002835

NOMBRE DEL TRABAJO

OBSERVACIÓN DE AVES COMO
ALTERNATIVA DE DESARROLLO
ECOTURISTICO EN EL VALLE DE
KOSÑIPATA, PAUCARTAMBO

AUTOR

ANA LUZ AMABLE MELENDEZ

RECUENTO DE
PALABRAS

21237 Words

RECUENTO DE CARACTERES

119556 Characters

RECUENTO DE
PÁGINAS

118 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

9.3MB

FECHA DE ENTREGA

May 2, 2024 7:20 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 2, 2024 7:24 PM GMT-5

● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el acompañamiento en cada de paso y por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC por darme la oportunidad de ser profesional a nivel maestro.

A mis docentes durante toda mi maestría, porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

A los instructores y amigos Barry Walker, Renzo Zeppilli, Richard Amable y Leonardo Gonzales por el apoyo en la identificación de las especies mencionadas en mi proyecto de tesis.

Un especial agradecimiento a mi asesor al Mgt. Jorge Washington Pacheco del Castillo, por sus enseñanzas, orientación y más que todo por su apoyo incondicional en este presente trabajo.

Y a la Bach. Blgo Ruth Caviedes por el apoyo en campo y colecta de datos.

Indice

RESUMEN	i
ABSTRACT	iii
INTRODUCCIÓN	iv

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PRBLEMA

1.1 Situación problemática.....	1
1.2 Formulación del problema	1
1.3 Justificación de la Investigación	2
1.4 Objetivos de la Investigación:.....	4

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL

2.1 Estado de Arte	5
2.1.1 Ámbito Internacional:	5
2.1.2 Ámbito Nacional.....	5
2.1.3 Ámbito Local:	6
2.2 Bases Teóricas.....	6
2.2.1 Ecoturismo	6
2.2.2 Importancia del ecoturismo.....	7
2.2.3 El Ecoturismo en el Perú.....	7
2.2.4 Ecoturismo y Desarrollo sostenible	8
2.2.5 Desarrollo sostenible.....	8
2.2.6 Observación de aves	9
2.2.7 Perfil del observador.....	11

2.2.8	Especialistas para la observación de aves	12
2.2.9	Características de un guía de aves, según MacKinnon (2004)	13
2.2.10	Impactos que ocasiona la observación de aves	13
2.2.11	Turista	15
2.2.12	Otros conceptos.....	16

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1	Materiales	20
3.1.1	Material de campo.....	20
3.1.2	Material de gabinete.....	20
3.2	Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica	20
3.2.1	Limites	20
3.3	Características del Valle de Kosñipata.....	23
3.3.1	Hidrografía del Valle de Kosñipata	23
3.3.2	Ecosistemas.....	24
3.3.3	Recursos del Valle de Kosñipata para el turismo	29
3.4	Metodología	30
3.4.1	Desarrollo de la diversidad de especies	30
3.4.2	Determinación de puntos de interés turístico en la observación aves.....	31
3.4.3	Determinacion de alternativas para el desarrollo ecoturístico de la población del Valle de Kosñipata.....	31
3.5	Unidad de Análisis	32
3.6	Población de Estudio.....	32

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1	Desarrollo de la diversidad de especies en el Valle de Kosñipata	34
-----	--	----

4.1.1	Abundancia relativa y riqueza de especies	42
4.2	Determinación de los puntos de observación de aves en el Valle de Kosñipata.....	43
4.3	Identificación de alternativas para el desarrollo de la población del Valle de Kosñipata con el turismo de observación de aves.....	48
4.3.1	Circuito para la observación de aves en el Valle de Kosñipata	53
4.4	Discusiones.....	56
CONCLUSIONES		58
BIBLIOGRAFIA		61
ANEXOS		68

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Etapas para el analisis de Alternativas para el desarrollo</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 2: Lista de especies del Valle de Kosñipata</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 3: Valores de la Abundancia relativa y Riqueza de especies en el Valle de Kosñipata..</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 4: Criterios a evaluar los puntos de estudios</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 5: Criterios evaluados en los puntos de estudios del Valle de Kosñipata.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 6: Valores de los Criterios evaluados en el Valle de Kosñipata</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 7: Puntos identificados para la observación de aves</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 8: Revision Bibliografica.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 9: Grupos identificados en el desarrollo del Valle de Kosñipata</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 10: Alternativas de desarrollo de la población con el turismo de observación de aves</i>	<i>52</i>

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Mapa de ubicación del distrito de Kosñipata en el Departamento del Cusco.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 2: Mapa de ubicación del ámbito de estudio.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 3: Perfil Transversal de Ecosistemas en el Valle de Kosñipata</i>	<i>28</i>
<i>figura 4: Representacion de Abundancia relativa y Riqueza de especies del Valle de Kosñipata</i>	<i>42</i>
<i>figura 5: Mapa de ubicacion de los puntos identificados para el estudio.....</i>	<i>47</i>

RESUMEN

El presente estudio de investigación se realizó en el Valle de Kosñipata en los años de 2019 y 2020, la finalidad de la investigación fue registrar la población de aves para el desarrollo turístico. La metodología aplicada fue por puntos de conteo con un radio de 100 metros durante un dos a tres horas por la mañana y por la tarde. En el Valle de Kosñipata se registró un total de 270 especies en todos los puntos evaluados, siendo la Thraupidae y Trochilidae las familias con mayor cantidad de especies, asimismo se halló abundancia relativa siendo el punto 6 presentó mayor cantidad de individuos, presentando una abundancia relativa 23.53% siendo las especies *Brotogeris cyanoptera* (Cobalt-winged Parakeet) y *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet) con mayor número de individuos y así mismo el punto 6 presentó mayor riqueza con 54 especies, seguido por el punto 8 con 14.36% de abundancia relativa, la especie con mayor número de individuos fue *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), y una riqueza de 49 especies. Se identificó 8 puntos para la observación de aves, estos puntos fueron seleccionados de acuerdo a sus características de interés turístico en toda la ruta del Valle de Kosñipata, estos puntos desde la parte más alta en el sector de Acjanaco hasta el Poblado de Atalaya. Finalmente se identificaron alternativas para apoyar al desarrollo de la población local mediante el turismo de observación de aves, siendo una de las más importantes capacitar a la población para que el Valle de Kosñipata sea reconocido como destino de observación de aves o aviturismo, por otra parte, también se identificó capacitarles sobre temas de educación ambiental, y así la población tenga presente que puede aprovechar sus recursos naturales sin alterar su ambiente.

PALABRAS CLAVES: Valle de Kosñipata, Diversidad de aves, objetivos targets, alternativas

ABSTRACT

The present research study was carried out in the Kosñipata Valley in the years of 2019 and 2020, the purpose of the research was to record the bird population for tourism development. The methodology applied was by counting points with a radius of 100 meters for two to three hours in the morning and afternoon. In the Kosñipata Valley, a total of 270 species were recorded in all the points evaluated, with the Thraupidae and Trochilidae being the families with the greatest number of species, and a relative abundance was also found, with point 6 presenting the greatest number of individuals, presenting a relative abundance. 23.53% being the species *Brotogeris cyanoptera* (Cobalt-winged Parakeet) and *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet) with the greatest number of individuals and likewise point 6 presented the greatest richness with 54 species, followed by point 8 with 14.36% abundance. Relatively, the species with the highest number of individuals was *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), and a richness of 49 species. 8 points were identified for bird watching, these points were selected according to their characteristics of tourist interest along the entire route of the Kosñipata Valley, these points from the highest part in the Acjanaco sector to the town of Atalaya. Finally, alternatives were identified to support the development of the local population through bird watching tourism, one of the most important being to train the population so that the Kosñipata Valley is recognized as a destination for bird watching or avitourism, on the other hand. It was also identified to train them on environmental education issues, so that the population keeps in mind that they can take advantage of their natural resources without altering their environment.

KEY WORDS: Kosñipata Valley, Bird diversity, birding targets, alternatives

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del turismo en Perú comienza a partir de los años sesenta, convirtiéndose en un fenómeno a nivel mundial (Fuller, 2009), desde entonces el Perú se promociona como destino turístico en el patrimonio histórico y monumental. El ecoturismo nace a partir de estos resultados y así considerarse como una alternativa turística con valores naturales, sociales y comunitarios (Smith & Eadinton, 1997), asimismo la Asamblea General de las Naciones Unidas en el 2012 optó considerar al ecoturismo como un elemento clave para la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible así como también para la lucha contra la pobreza (OMT, 2013).

El turismo de observación de aves o aviturismo, es un tipo de turismo sustentable, hoy en día juega un papel importante (MacKinnon, 2004), ya que el Perú alberga gran diversidad de vida silvestre y endemismo, contribuyendo de manera elocuente a la biodiversidad, además de una gran variedad de ecosistemas hace que tenga un gran número de aves y de esta manera el visitante pueda experimentar esta gran diversidad (Plenge et.al 2004).

El valle de Kosñipata, ubicado en la Reserva de Biósfera del Manu, es conocido por la gran riqueza natural que permitió a lo largo del tiempo la existencia de innumerables especies de animales, plantas y, con ellos, algunos ecosistemas únicos en el mundo, cuenta con atractivos turísticos que, bien manejados, se convierten en una alternativa económica que puede generar beneficios a los pobladores locales gracias a la promoción de servicios ecosistémicos sin ocasionar perjuicios a los procesos naturales de los ecosistemas (FZS Perú, 2020).

Para ello se abordó una investigación descriptiva no experimental y cualitativa, presentando los siguientes capítulos:

I) Planteamiento del problema: Este capítulo presenta la realidad problemática, las preguntas de investigación, los objetivos.

II) Marco teórico: este capítulo describe los antecedentes de la investigación y las bases teóricas necesarias para comprender el tema.

III) Materiales y métodos: en este capítulo se muestra los materiales, la ubicación del área de estudio, la metodología el método, así como también se describen las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

IV) Resultados y discusión: en este capítulo se presentan e interpretan los resultados con relación a los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

El Perú posee un potencial para el turismo de observación de aves, destacando especialmente las especies de aves, de las que existen más de 1800. El turismo es una de las actividades más importantes a nivel mundial, generadora de divisas y de oportunidades de empleos a través de actividades. (PromPerú 2013).

El valle de Kosñipata es considerado un destino ecoturístico para el mercado internacional y nacional, posee muchos atractivos entre ellos el mirador de Tres Cruces, donde se puede disfrutar amaneceres amazónicos, esto ha facilitado que se conviertan en un atractivo turístico, pero la falta de un programa de conciencia turística dirigido a la población local; la ausencia de oportunidades para fomentar las actividades de turismo para la poblacional, como también su creciente población buscan alternativas que eviten la destrucción del entorno natural, la expansión del cultivo ilegal de coca; el ecoturismo hace que aseguren una vida para todos los pobladores, mediante el turismo organizado y promoviendo un desarrollo sostenible.

Así como también la escasez de guías especializados en avistamiento y la falta de capacitación en este ámbito para los habitantes locales también son factores que han dificultado el desarrollo del ecoturismo en la zona. Ante esta problemática, se plantea las siguientes interrogantes:

1.2 Formulación del problema

a. Problema General

¿Cuál es la propuesta de ecoturismo en la observación de aves para el Valle de Kosñipata, Paucartambo – Cusco?

b. Problemas Específicos

- 1) ¿Cuál es diversidad de especies de aves en el Valle de Kosñipata?
- 2) ¿Cuáles son los puntos de observación de aves en la ruta del Valle de Kosñipata de interés turístico?
- 3) ¿Cuáles son las posibles alternativas para el desarrollo de la población del Valle de Kosñipata?

1.3 Justificación de la Investigación

El turismo en el Perú es una actividad socio-económica integradora de interés nacional, con estándares de calidad en actividades, innovación, servicios que garantizan la satisfacción del cliente; que en su quehacer comprende la participación y el beneficio de las comunidades locales, con respeto por el patrimonio natural, y cultural, y que incluye la mejora continua mediante la investigación, capacitación y educación, para lograr que sea rentable, competitiva y sostenible a largo plazo.

El Perú es uno de los países megadiversos, debido a la gran cantidad de zonas de vida que posee, y junto a Colombia presentan mayor diversidad de aves en el mundo; y el Valle de Kosñipata, es uno de los lugares con mayor riqueza y biodiversidad del planeta, consta de seis pisos altitudinales y se puede apreciar en todo momento los cambios en la vegetación y en la fauna en su recorrido.

En ese entender el propósito de esta investigación es contar con información ecoturística y biológica que permita conocer de manera adecuada la diversidad de aves que tiene el valle de Kosñipata, puntos de observación de las aves más representativas que se encuentran en la zona como el gallito de las rocas, el quetzal de cabeza dorada, etc, para luego viabilizar un adecuado manejo de la actividad ecoturística, beneficiando su desarrollo y contribuyendo a la gestión del Parque Nacional del Manu y La municipalidad de Kosñipata, aportando de manera equilibrada en tres pilares, económico, social y ambiental.

Posteriormente, los resultados obtenidos, podrán ser utilizados para generar un plan ecoturístico, un monitoreo permanente para la conservación y un gran aporte para investigaciones biológicas.

Justificación metodológica: Para llevar a cabo la observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturismo en el valle de Kosñipata, se debe realizar un inventario de las especies de aves presentes en la zona, identificar los puntos de mayor concentración de aves, y diseñar rutas de observación para los visitantes. También es importante establecer medidas de conservación y manejo adecuadas para proteger el hábitat de las aves y minimizar el impacto del turismo en la zona.

Justificación social: El desarrollo del ecoturismo en el valle de Kosñipata puede generar beneficios para la comunidad local, como la creación de empleo, el impulso de emprendimientos locales, y la generación de ingresos adicionales a través de la prestación de servicios turísticos. Además, la conciencia ambiental de los visitantes puede contribuir a la conservación del medio ambiente y la vida silvestre en la zona.

Justificación teórica: La observación de aves es una actividad que atrae a un gran número de turistas interesados en la naturaleza, la biodiversidad y la fotografía. Existen numerosos estudios científicos que demuestran los beneficios del ecoturismo para la conservación de la vida silvestre, el fomento del desarrollo local y la conciencia ambiental de la población.

Justificación práctica: Para implementar la observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturismo en el valle de Kosñipata, es necesario contar con la participación activa de las autoridades locales, la comunidad y las organizaciones de conservación. También es importante capacitar a los guías turísticos y promover buenas prácticas de manejo ambiental entre los visitantes. Además, es fundamental promover la educación ambiental y la sensibilización sobre la importancia de conservar la biodiversidad en la zona.

1.4 Objetivos de la Investigación:

a. Objetivo general:

Proponer la observación de aves como una alternativa de desarrollo del ecoturismo en el Valle de Kosñipata, Paucartambo - Cusco

b. Objetivos Específicos

- 1) Desarrollar la diversidad de especies en el Valle de Kosñipata, Paucartambo – Cusco.
- 2) Determinar puntos para la observación de aves en el Valle de Kosñipata.
- 3) Identificar alternativas para el desarrollo turístico en beneficio de población con la observación de aves.

CAPÍTULO II

MARCO CONCEPTUAL

2.1 Estado de Arte

2.1.1 Ámbito Internacional:

- **Herrera, K. (2020)**, en su trabajo de tesis de aviturismo y el turismo sostenible en Flor de Valle del Recinto Achiote en Ecuador, determino 79 especies además observo que el área esta destinada al cultivo de cacao y que también presenta áreas con vegetación silvestre que favorece a que las aves permanezcan en esta área, por otro lado, propuso una guía de buenas practicas de aviturismo en la cual logro un turismo sostenible.
- **Mora, J. & Ramirez, N. (2019)**, en su estudio de potencialidad del aviturismo para el desarrollo de iniciativas comunitarias en Cumeral Meta, Colombia, determino que presenta cantidad de especies endémicas, casi endémicas, amenazadas o con riesgo de extinción y migratorias de interés turístico, esta región cuenta con buena infraestructura vial y hotelera para el desarrollo de turismo sostenible y responsable en la observacion de aves y que esta practica no perture los ecosistemas.

2.1.2 Ámbito Nacional

- **Inca, C. (2017)**, en su trabajo de tesis de observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturístico en el Santuario Nacional de Ampay, determino 195 especies de aves entre ellas las mas representativas Apurimac Spinetail (*Synallaxis courseni*) y Ampay Tapaculo (*Scytalopus whitneyi*), además en la ruta propuesta identifico dos miradores naturales uno cerca al poblado de Ccorhuani y otro por la laguna Uspaqhocha, en estos miradores están enriquecidos por especies de hongos, orquídeas, helechos, mariposas y mamíferos y por ultimo constato mediante encuestas que 84% de visitantes están interesados en la observacion de aves y el 97% que esta actividad beneficiara a la actividad socioeconomica.
- **De la Cruz, M. (2021)**, en su trabajo de tesis de análisis del potencial de aviturismo del refugio de vida silvestre los Pantanos de Villa para su

desarrollo turístico sostenible, determino 86 especies de aves para ser aprovechado por los observadores de aves, además este vincula para un desarrollo turístico sostenible, asimismo determino que en la laguna Marvilla es la que presenta mayor cantidad de especies debido a la diversidad de hábitats que presenta, por otro lado el área presenta condiciones adecuadas para recibir al turismo.

2.1.3 Ámbito Local:

- **Quenta, E. & Fernandez, A. (2014)**, en su trabajo de Perfil del visitante en el Parque Nacional del Manu para el desarrollo sostenible de las provincias de Manu-Paucartambo en el 2017, determino 60.7% de sexo masculino y 39.3% de sexo femenino son turistas que realiza turismo de naturaleza, además identifiqué dos segmentos uno especialista y otro conservador, donde los especialistas manifestaron que su principal motivación es la observación de fauna y paisajes, asimismo determino que es de vital importancia para las comunidades y que si existe conciencia ambiental este va generar un desarrollo sostenible.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Ecoturismo

El ecoturismo es un tipo de actividad turística basado en la naturaleza en el que la motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local. El ecoturismo incrementa la sensibilización con respecto a la conservación de la biodiversidad, el entorno natural y los bienes culturales, tanto entre la población local como entre los visitantes, y requiere procesos de gestión especiales para minimizar el impacto negativo en el ecosistema (OMT-2019).

2.2.2 Importancia del ecoturismo

El ecoturismo logró imponerse en el mundo hace unos años, posicionándose rápidamente como una de las opciones con más demandadas por los turistas. Podemos decir que cuenta con una labor importante de concientización a la sociedad, y es que, gracias a los viajes de ecoturismo, se consigue crear un respecto y conciencia ambiental y cultural en el individuo, siendo así el contacto con la naturaleza completamente esencial. Además, es una herramienta de conservación y desarrollo.

El ecoturismo también busca impulsar turísticamente, de manera responsable y sostenible, ciertas zonas rurales menos desarrolladas, de esta forma proporcionar beneficios a la población, es por este motivo es que los principales puntos ecoturistas del planeta se esfuerzan en que sus visitantes tengan una visión completa, tanto de sus paisajes que se están conociendo como de su cultura y sus tradiciones que encuentran (Marti. 2014).

2.2.3 El Ecoturismo en el Perú

El turismo en el Perú es una actividad socio-económica integradora de interés nacional, con estándares de calidad en infraestructura, servicios y recursos humanos que garantizan la satisfacción del cliente; que en su quehacer comprende la participación y el beneficio de las comunidades locales, con valoración y respeto por el patrimonio natural, y cultural, y que incluye la mejora continua mediante la investigación, capacitación y educación, para lograr que sea rentable, competitiva y sostenible a largo plazo (CONAM, 2001).

El Perú ofrece muchas posibilidades de conocer sus maravillas naturales, históricas y culturales. La geografía peruana contempla un amplio abanico de opciones por conocer. El ecoturismo, se basa en la gran variedad geográfica y ecológica para ofrecer a los visitantes una serie de actividades que les permite conocer y conectar con el entorno natural, las actividades que más destacan en nuestro país son las caminatas ecológicas, que permiten disfrutar de paisajes y aprender sobre el valor del medio ambiente.

Otra actividad con es la observación de la fauna en parques y reservas naturales que también cumplen una función similar al de las caminatas ecológicas (Salazar, 2023).

2.2.4 Ecoturismo y Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible puede ser definido como un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades, esta definición fue empleada por primera vez en 1987 en la comisión mundial del medio ambiente de la ONU creada en 1983.

Para la OMT el desarrollo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro, se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacer las necesidades económicas sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostiene la vida.

Es el proceso que deja que se crea el desarrollo sin agotar los recursos que lo hacen posible. Este objetivo se logra, generalmente, gestionando los recursos de forma que se puedan ir renovando al mismo ritmo que van siendo empleados, o pasando del uso de un recurso que se genera lentamente a otro que lo hace a un ritmo más rápido. De esta forma los recursos podrán seguir manteniendo a las generaciones presentes y futuras (Martínez, 2017).

2.2.5 Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible se define como el proceso de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Este concepto abarca aspectos económicos, sociales y ambientales, buscando el equilibrio entre ellos para garantizar un desarrollo equitativo y sustentable a largo plazo. Según la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como Comisión Brundtland, el desarrollo sostenible es aquel que

"satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Comision Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, 1987).

2.2.6 Observación de aves

La observación de aves es una modalidad del turismo de naturaleza, también es conocida como aviturismo, turismo ornitológico o birdwatching (PROFODE 2010, Lopez 2008), la observación de aves es una actividad que promueve la conservación de los ambientes, protección de hábitats de las especies, también juega un papel importante en la investigación (Osorio, 2015).

La observación de aves ha experimentado la industria turística en las últimas décadas y hoy en día nos encontramos ante un mercado turístico altamente especializado, donde el entorno natural y sus recursos se han convertido en una multitud de actividades, y posteriormente se presentarán algunos de los retos necesarios para cumplir con el objetivo de convertir la observación de aves en un verdadero catalizador de la conservación de los recursos naturales, y más concretamente de la protección de la avifauna, que es el principal objeto de la mirada de los turistas (López, 2008).

2.2.6.1 Observación de aves en el Perú

El Perú está posicionado como destino para la observación de aves en particular, y de observación de fauna en general, por sus paisajes exóticos y sus atractivos culturales (PromPerú 2014); es un país con una gran diversidad biológica, presenta 84 zonas de vida de las 117 zonas de vida registradas en la Tierra, según la clasificación de Holdridge. Es el país con más diversidad de aves, ocupando el segundo lugar a nivel de diversidad y de endemismo, y gracias a los factores geográficos, climáticos y evolutivos el Perú se convierte un mejor lugar para observar aves.

Existe un gran potencial con los nuevos descubrimientos científicos a nivel de especies, y que podrían ofrecer nuevos registros. Tres principales rutas de observación de aves han sido desarrolladas y

permiten cubrir una gran cantidad de zonas de vida atravesando el país de oeste a este, con la correspondiente variación en la avifauna que ofrece la posibilidad de obtener listas de varios cientos de especies en cada viaje. Gracias a la cantidad de especies de aves que posee el Perú, es posible organizar los Big Day, eventos donde destaca la práctica del avistamiento de aves (SERNANP, 2019)

2.2.6.2 Observación de aves en el Parque Nacional del Manu.

El Parque Nacional del Manu cuenta con 1030 especies; es el lugar con mayor número en el planeta, eso significa que el 10% de las especies de aves del mundo se encuentra en Manu (Schenck et al.,2017), esto se debe gracias a los ecosistemas que presenta desde los Andes hasta la cuenca del Amazonas y esto hace que se convierta en el mejor destino de observación de aves del mundo. En 1982 un equipo de observadores de aves en el Manu, establecido un record mundial, porque se registraron 331 especies haciendo recorridos a pie y en canoas y esto hace que el Parque Nacional del Manu sea un lugar privilegiado, pues el 41% sabe que el Parque Nacional del Manu es un lugar ideal para practicar la actividad. (PromPerú, 2013).

En el bosque de nubes del Manu, es un lugar perfecto para observar al gallito de las rocas, y en este bosque existen áreas denominados “leks” donde los machos realizan una danza para cortejar a la hembra, este es un ritual excepcional para un aficionado de las aves. En el Manu se puede observar aves desde los más pequeños hasta de gran tamaño y también de formas variadas (PromPerú, 2014).

2.2.7 Perfil del observador

La observación de aves, avistamiento de aves, birding o birdwatching, al ser una actividad turística especializada, quienes la practican suelen estar asociados en agremiaciones en las que comparten experiencias. Un observador de aves debe disfrutar de la actividad, sentir que forma parte del cuidado del medio ambiente y además la considerar una experiencia educativa. También puede ser una de las actividades más tranquilas y relajantes que se pueden realizar al aire libre.

En el mercado de observadores de aves, se diferencian tres tipos de observadores:

2.2.7.1 Observador Hardcore

Son los observadores de aves especializados y representan el 29% del mercado. La mayoría son hombres y la mitad están comprendidos entre los 36 y 50 años. Tienen mucha experiencia en el tema y actitud coleccionista. Por lo general sus viajes están dedicados exclusivamente a la observación de aves.

2.2.7.2 Observador Softcore

Son los observadores de aves que buscan especializarse y representan el 48% del mercado. La mayoría también son hombres. Se dice que son los seguidores de los Hardcore y el 36% de ellos tiene entre 36 y 50 años. Un observador Softcore realiza un viaje al extranjero para observar aves y dedica al menos el 40% de su tiempo a la observación de aves.

2.2.7.3 Observador Ocasional

Corresponde al 21% del mercado. Son más jóvenes y mayor presencia de mujeres. Es un segmento de aficionados que trata de mantenerse por una vocación y admiración por la actividad (el 35% tiene entre 25 y 35 años). Este tipo de observador realiza un viaje al extranjero para observar aves y dedica menos del 40% de su tiempo a la observación de aves. (PromPerú, 2013).

2.2.8 Especialistas para la observación de aves

Los especialistas o guías de aves, son los que llevan la mayor responsabilidad para poder brindar un servicio de calidad, ya que se debe conocer bien las especies de aves de cada zona donde se tiene planeado visitar. Se debe resaltar que existen diferentes tipos de guías que participan dentro del turismo de observación de aves o ecoturismo:

2.2.8.1 Especialista:

Los guías especializados en turismo orientado hacia la naturaleza y la Ornitología, dan a conocer sobre sus paisajes y la diversidad de aves presente en su ciudad o país, se especializan en esta área para luego enseñar a sus visitantes o turistas, como también hace participar a la población local, pueden ser Licenciados en Turismo, Guías oficiales de turismo como también un Biólogo especializado en la ornitología (Aventura vertical, 2022).

2.2.8.2 Guía generalista:

Es guía un entusiasta anfitrión que siempre está dispuesto para brindar hospitalidad a sus visitantes nacionales o internacionales, este guía disfruta y aprende de otras personas, puede no conocer mucho sobre la naturaleza y su diversidad de aves, pero es una persona autodidáctica y disciplinada, que va en busca de nuevos lugares y fascinantes. (Entorno Turístico Staff. 2022).

2.2.8.3 Guía local:

Es el encargado de mostrar su gran diversidad de aves de su localidad, a sus visitantes o turistas, ese su ámbito de trabajo ya que él es conocedor de su fauna y de los lugares donde se puede encontrar y de esta manera observar las aves. Ellos por lo general suelen ser contratados por guías ya sean especialistas o generalistas como también por agencias de viajes. (Gonzales, 2013).

2.2.9 Características de un guía de aves, según MacKinnon (2004)

- Puntualidad.
- Ser bilingüe
- Honestidad y credibilidad; no inventa información., especifica el costo del recorrido, su duración, la ropa y el equipo necesario.
- Educación en el trato: se comunica activamente con los visitantes y no solamente responder a sus Preguntas
- Respeto: se muestra amistoso y amable.
- Apariencia limpia; viste apropiadamente (no usa ropa colorida para observar las aves).
- Paciencia: mantiene la voz baja, camina despacio, mantiene al grupo en orden, identifica un ave a su vez, proporciona la ubicación exacta del ave; pre-selecciona diferentes hábitats para llevar a la gente a observar aves; elige senderos limpios y en condiciones óptimas donde el visitante pueda movilizarse; mantiene al grupo junto en todo momento y brinda la misma atención a todos.
- Nunca muestra desprecio por un ave, no importa cuán común sea.
- Mantener su equipo de trabajo limpio y con mantenimiento.
- Proporcionar a las instrucciones claras de la seguridad y comportamiento esperado.
- Tener un buen sentido del humor.
- Hablar claro.
- No tomar bebidas alcohólicas mientras trabaja.
- Conocer el área y poder hablar acerca de su historia, recursos naturales, actividades productivas, tipo de suelo y vegetación, conservación, cultura, etc.

2.2.10 Impactos que ocasiona la observación de aves

En los últimos tiempos la actividad turística se da principalmente en espacios naturales, pero, así como el turismo trae beneficio, también trae perjuicios, que pueden afectar a la diversidad biológica y al ambiente de manera negativa.

La preferencia del visitante para realizar actividades en estos tiempos, son ecosistemas frágiles con una gran diversidad de especies.

2.2.10.1 Riesgos de incendios

por lo general los incendios son responsabilidad del hombre y a veces por el ambiente, es decir, hay acciones y condiciones que facilitan la aparición de un incendio. Uno de los ejemplos más claros es cuando un visitante puede llevar cigarrillos y/o fósforos el cual puede ocasionar incendios (Organización Internacional del Trabajo, 2021).

2.2.10.2 Ruidos indeseados

El ruido no solamente es que no sea deseable, es que también afecta a la salud y bienestar tanto para el ser humano como para fauna silvestre. Varios de los ruidos inconvenientes pueden ocasionar estrés, alta presión sanguínea, pérdida del sueño como también la tranquilidad. (Ecologismo social, 2017)

José Calderón Maestro de Biología indicó que "Hay algunas especies que son muy sensibles al ruido, se espantan muy fácil y al estar bajo esa presión constante ello afecta su desempeño en general, alterando su comportamiento, el ruido provoca un "susto" en las aves, esto les genera estrés, vuelan, y la energía que usan para escapar podrían invertirla para alimentarse, descansar o en otras actividades vitales como el cortejo para reproducirse"

2.2.10.3 Desechos sólidos

Al recibir el turismo en un país se producen desechos orgánicos e inorgánicos ya sólidos como líquidos, que se generan en la cocina, actividades de limpieza y mantenimiento, pero el principal impacto es la generación excesiva de basura, esto por el consumo de productos que no se pueden reciclar o reutilizar. Se sabe bien el turismo es una actividad recreativa, y está enfocada en personas ajenas o visitantes disfruten de los diferentes atractivos que ofrecen distintos lugares y estos sean consumidores de sus productos, pero si la actividad turística es muy

afluente o mal organizada, van a producir en mayor cantidad la basura, y esto se vuelve en un problema ambiental sobre todo para la comunidad local y los atractivos naturales presenta, como también para su flora y fauna, y sobre todo es un problema mayor si la población y sus autoridades no tienen un manejo de los desechos generados (Aves y conservación, 2011).

2.2.10.4 Costo de vida para los locales

El turismo conlleva a nuevos proyectos turísticos que incluyen construcción de hoteles, centros de convenciones, restaurantes y centros de esparcimiento como discotecas, casinos, etc. Todo esto hace pues que se dé una mejora en instalaciones de parques, agua potable, manejo de desechos sólidos, carreteras. Dentro de la actividad turista implica una cadena de actividades y se asocian al efecto multiplicador, es por eso que tienen convenios con hoteles, restaurantes, etc. Y esto hace que se genere un impacto que va afectando a los visitantes nacionales como locales (Tinoco, 2003).

2.2.11 Turista

Turista o Viajero, es aquella persona que viaja entre dos o más lugares, todos los tipos de viajeros relacionados que estén con el turismo se denominan visitantes

2.2.11.1 Visitante Internacional

Se designa a toda persona que viaja, por un período no superior a doce meses, a un país distinto de aquel en el que tiene su residencia habitual, pero fuera de su entorno habitual, y cuyo motivo principal de la visita no es el de ejercer una actividad que se remunere en el país visitado. Los tres criterios fundamentales que parecen suficientes para distinguir a los visitantes de otros viajeros son los siguientes:

- **Visitantes que pernoctan o Turista**

Es un visitante que permanece una noche por lo menos en un medio de alojamiento colectivo o privado en el país visitado.

- **Visitantes del día o excursionista**

Es un visitante que no pernocta en un medio de alojamiento colectivo o privado del país visitado. Esta definición incluye a los pasajeros en crucero, que son las personas que llegan a un país a bordo de un buque de crucero y que vuelven cada noche a bordo de su buque para pernoctar, aunque éste permanezca en el puerto durante varios días.

Están comprendidos en este grupo, por extensión, los propietarios y pasajeros de yates y los pasajeros que participan en un programa de grupo y están alojados en tren.

2.2.11.2 Visitantes Nacionales

También llamado visitante interno designa a toda persona que reside en un país y que viaja, por una duración no superior a 12 meses, a un lugar dentro del país, pero distinto al de su entorno habitual, y cuyo motivo principal de la visita no es el de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado. Los visitantes internos incluyen:

- Turistas (visitantes que pernoctan una noche por lo menos)
- Visitantes del día o excursionistas (visitantes que no pernoctan en el lugar visitado)

2.2.12 Otros conceptos

2.2.12.1 Ruta turística

Se conoce como ruta turística al camino o recorrido que se destaca por sus atractivos para el desarrollo del turismo. Estas rutas pueden sobresalir por sus características naturales o por permitir el acceso a un patrimonio cultural o histórico de importancia.

Vía que sobresale por estar rodeada de lugares que se consideran, por algún motivo, valiosos. Así se espera que los viajeros recorran la ruta turística para conocer sitios de importancia natural, religiosa, cultural, etc. Es habitual que la ruta turística incluya señales y carteles especiales, que van más allá de las tradicionales señales de tráfico. La cartelería específica permite resaltar los atractivos que se encuentran en la zona, facilitando la actividad turística. (Mamani, 2016).

2.2.12.2 Servicios turísticos

Los servicios son proporcionados a las personas que desean hacer turismo (visitantes). Pueden ser de dos tipos: privados y públicos.

- **Servicios turísticos privados:**

Se ofrecen a los prestadores y operadores de servicios turísticos a través de la planta turística.

- **Servicios turísticos públicos:**

Son ofrecidos a partir de las instalaciones turísticas y recursos turísticos en el producto, atractivo, circuito o corredor turístico con la finalidad de satisfacer las necesidades del visitante, mejorando la experiencia de la visita, ofreciéndole facilidades, calidad y seguridad, algunos ejemplos: Servicios de observación, Servicios de orientación turística, de información turística, de interpretación cultural, de disfrute del paisaje, de descanso (para recorridos largos), de embarque y desembarque para uso turístico, de acceso directo al recurso/atractivo, para el recorrido interno del recurso/atractivo, para exposición de muestras culturales, para exposición de flora o fauna silvestre, para estacionamiento de transporte turístico (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

2.2.12.3 Agencias de viajes

Son empresas privadas que hace de intercesor entre sus clientes y algunos proveedores del rubro viajes, como aerolíneas, hoteles,

cruceros, etc., la agencia de viajes le vende a su cliente productos y servicios relacionados al viaje que realizará a un precio más bajo y en el marco de unas condiciones realmente tentadoras y atractivas respecto a lo que podrían conseguir si se dirigiesen a comprarlo directamente en los proveedores mencionados (Ucha, 2010).

El objetivo principal de una agencia de viaje es conseguir la satisfacción, la fidelización de los clientes que demandan servicios/productos turísticos de calidad.

Tipos de agencias de viajes:

- **Mayorista/Tour Operador:** se ocupa de la producción de viajes y servicios turísticos a la oferta. Su producto será comercializado a través de las minoristas.
- **Minorista:** no pueden producir programas ni paquetes turísticos, su función es la venta al cliente final de los paquetes desarrollados anteriormente por la mayorista. Pero, la agencia minorista puede producir pequeños paquetes compuestos fundamentalmente de servicios turísticos sueltos. Esta modalidad de agencia es la más abundante en nuestro país.
- **Mayoristas/minoristas (mixtas):** son aquellas que crean productos y los venden tanto a través de sus propias redes de agencias minoristas. Estas agencias nacen como minoristas, y se amplían sus redes de venta para de esta manera crear y vender sus productos propios (CEUPE, 2021).

2.2.12.4 Recurso turístico

Son expresiones de la naturaleza, la riqueza arqueológica, expresiones históricas materiales e inmateriales de gran tradición y valor que constituyen la base del producto turístico. Los recursos turísticos se encuentran registrados en el Inventario Nacional de Recursos Turísticos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

2.2.12.5 Inventario Nacional de Recursos Turísticos

El inventario de Recursos Turísticos del Perú brinda información sobre la clasificación y categorización de aquellos recursos que, por sus cualidades naturales y/o culturales, motivan el desarrollo del turismo en el Perú (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

2.2.12.6 Destino

Un espacio geográfico con rasgos propios de clima, raíces, infraestructuras y servicios, con capacidad administrativa para desarrollar instrumentos comunes de planificación. El Destino atrae a turistas con producto turístico perfectamente estructurados y adaptados a las satisfacciones buscadas, gracias a la puesta en valor, al ordenamiento de los atractivos disponibles y a una marca que se comercializa teniendo en cuenta su carácter integral (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

2.2.12.7 Itinerario de viaje

Plan detallado de viaje. Normalmente especifica fechas, horas y lugares que se van a visitar (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1 Materiales

3.1.1 Material de campo

- Binoculares Vortex Optics HD Diamondback 8x42mm
- Telescopio Vortex Optics Razor HD 65mm
- Libreta de campo y Lapiz
- Cámara Canon R7
- Lente Angular Sigma sport 60-600 mm
- GPS Garmin
- Guías de campo

3.1.2 Material de gabinete

- Computadora
- Bibliografía consultada
- Libro “aves del Perú”

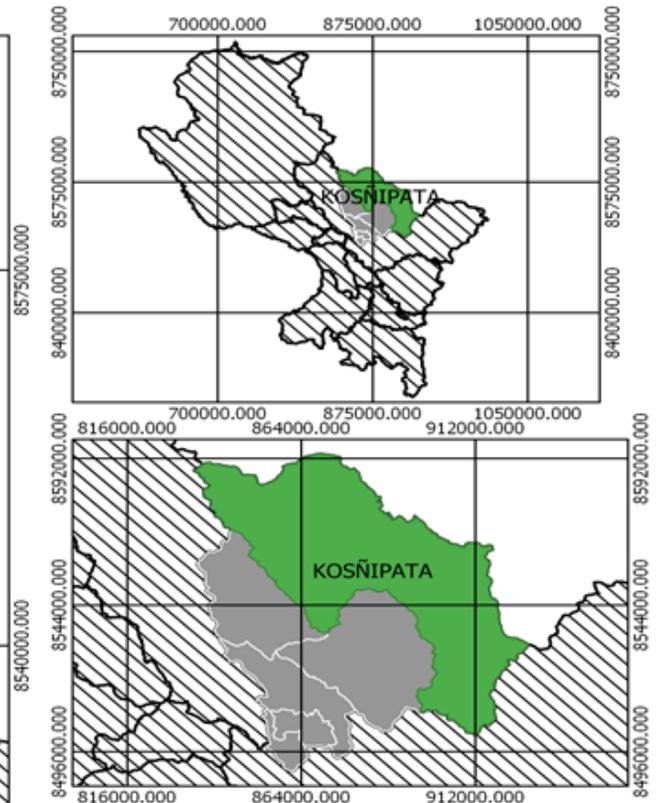
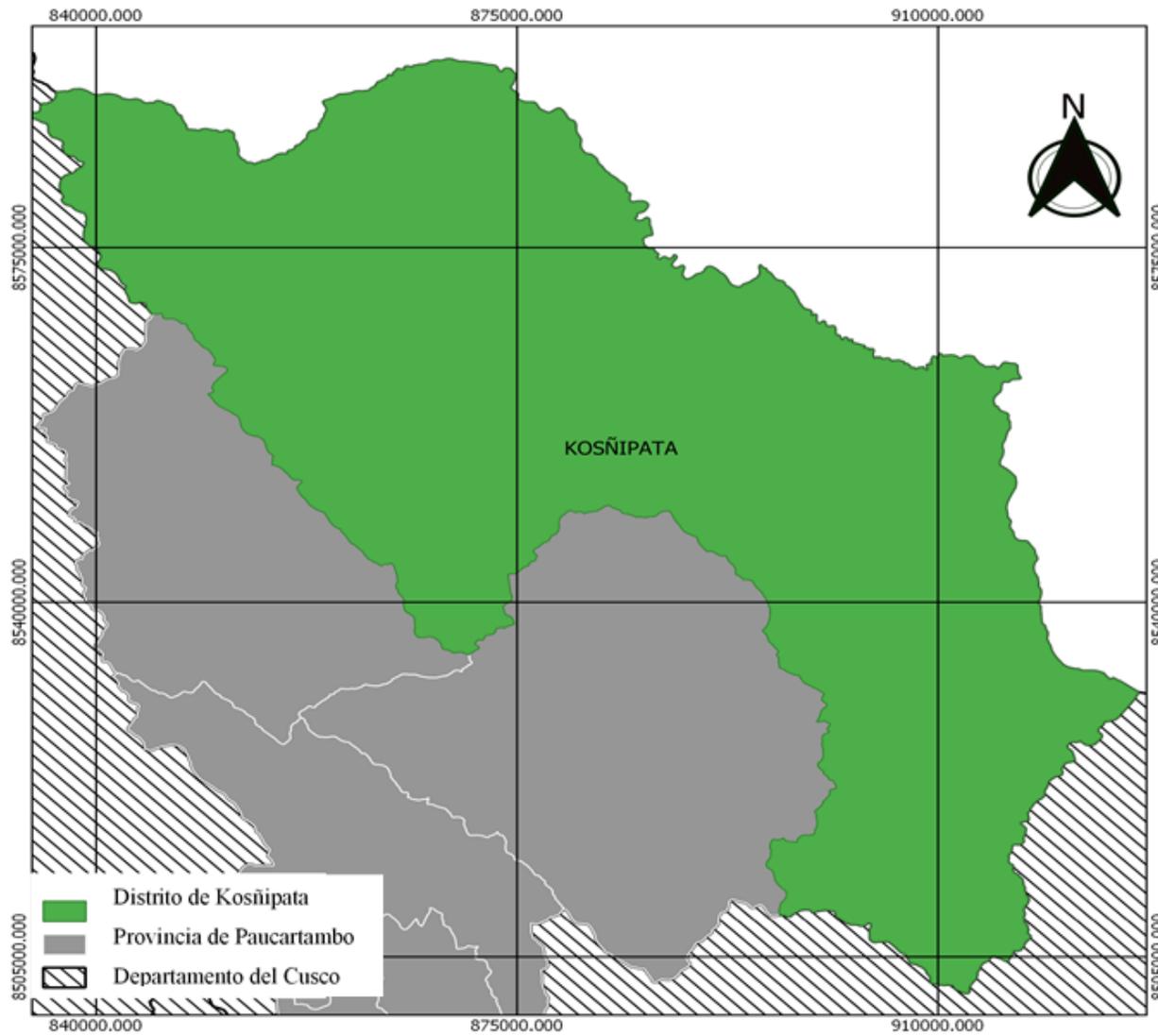
3.2 **Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica**

El Valle de Kosñipata, está ubicado en el distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento del Cusco, se encuentra a lo largo de las zonas altas e intermedias dentro de la Reserva de Biosfera del Manu, la cual es considerada como uno de los lugares con mayor diversidad biológica del planeta, está comprendido desde Acjanaco hasta Atalaya (Chaparro et.al, 2018), tiene una superficie 3745.68 kilómetros, fue creado mediante la Ley N° 14116, de fecha 15 de junio de 1962, cuya capital es el pueblo de Pillcopata (Gobierno Regional del Cusco, 2012), ubicado en la selva, esta se encuentra a 110 kilómetros de la ciudad del Cusco.

3.2.1 **Limites**

- ◆ Por el norte: Distrito de Manú.
- ◆ Por el sur: Distrito de Paucartambo y Provincia de Quispicanchi.
- ◆ Por el este: Provincia de Manu del departamento Madre de Dios.
- ◆ Por el oeste. Distrito de Challabamba y la provincia de la Convención.

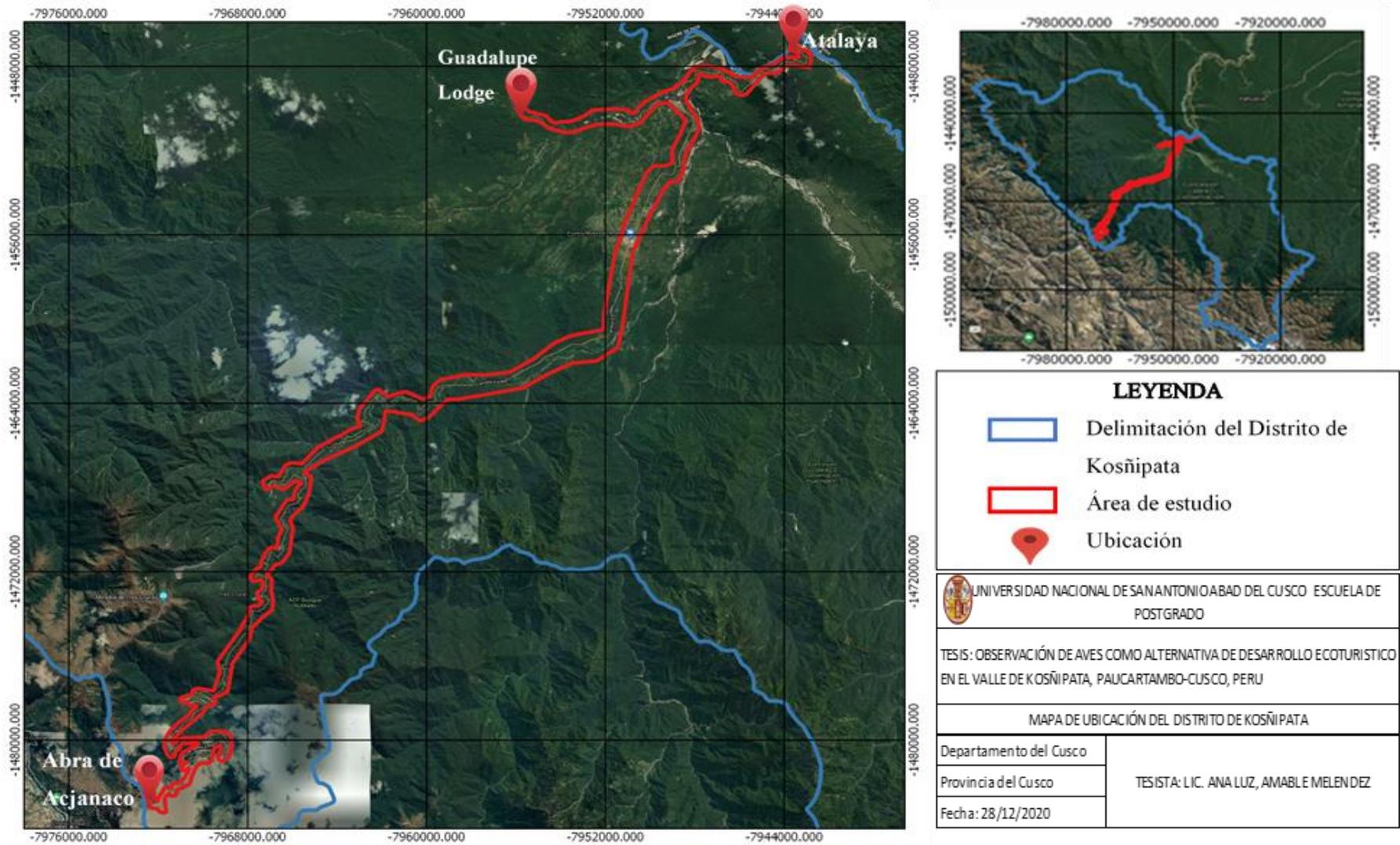
Figura 1: Mapa de ubicación del distrito de Kosñipata en el Departamento del Cusco



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO ESCUELA DE POSTGRADO	
TESIS: OBSERVACIÓN DE AVES COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO ECOTURISTICO EN EL VALLE DE KOSÑIPATA, PAUCARTAMBO-CUSCO, PERU	
MAPA DE UBICACIÓN DEL DISTRITO DE KOSÑIPATA	
Departamento del Cusco	TESISTA: LIC. ANA LUZ, AMABLE MELENDEZ
Provincia del Cusco	
Fecha: 28/12/2020	

Fuente: QGIS 3.14

Figura 2: Mapa de ubicación del ámbito de estudio.



Fuente: QGIS 3.14

3.3 Características del Valle de Kosñipata

3.3.1 Hidrografía del Valle de Kosñipata

La red hidrográfica pertenece a la vertiente atlántica que es controlada por las cuencas hidrográficas de los ríos: Alto Madre de Dios y Madre de Dios, la recepción se encuentra en las partes altas de la cordillera Oriental, para formar el drenaje de los ríos Queros, Huaysampilla, Pilcomayo y Kosñipata y la faja sub andina por el drenaje de los ríos: Pillcopata, Tono, Piñi Piñi, Palotoa, Carbon y tributarios. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.1.1 Río Pilcopata

Su recorrido es muy corto, con 8 km aproximadamente, con este nombre, su cauce es rectilíneo, desde la confluencia de los ríos Pilcomayo y Kosñipata, hasta confluir con el río Queros. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.1.2 Río Kosñipata

El río Kosñipata tiene orígenes en las alturas de Pillahuata, para luego ingresar al área por el extremo noroeste, y recibe por la margen derecha aguas de la quebrada Cristalino, tiene una pendiente regular. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.1.3 Río Queros

Tiene un cauce pendiente, fuerte, con una dirección al norte, recibe las aguas del río Huaysampilla que sigue un curso con pendiente más suave y sinuoso para después unirse al río Sabaluyoc para finalmente confluir con el río Pilcopata. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.1.4 Río Piñipiñi

Tiene muchos afluentes de corto recorrido, su cauce es serpenteado y limitado por algunas laderas poco pronunciadas, hasta su desembocadura en el río Alto Madre de Dios. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.1.5 Río Palotoa

Tiene un cauce de pendiente suave y sinuoso, con una desembocadura en el río Alto Madre de Dios, recibe aguas de las quebradas ambos márgenes. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.1.6 Río alto Madre de Dios

Los ríos Pilcopata, Queros y Tono se juntan a la altura de localidad de Pilcopata, desde donde toma el nombre de río Alto Madre de Dios, de allí inicia su recorrido, formando el Pongo de Cónc, e donde también recibe aguas del río Carbon, y luego sigue su curso meandrónico, formando a su paso islas. (Municipalidad Provincial de Paucartambo, 2019).

3.3.2 Ecosistemas

En el trayecto comprendido entre Acjanaco hasta Atalaya, se pueden apreciar varios tipos de ecosistemas pasando desde los pastizales de los altos Andes hasta los bosques húmedos que descienden a la Amazonía. Se tiene cuatro paisajes que van a caracterizar el valle de Kosñipata: la puna, bosque enano, bosque nublado y el bosque lluvioso. Al llegar a Atalaya se tiene un embarcadero que da acceso al río Alto Madre de Dios y a la llanura amazónica. El clima va variando, en las partes altas es un ambiente frío y seco, y en las partes más bajas del valle es un ambiente cálido y húmedo, esto se debe a que este sector sea considerado uno de los lugares con mayor biodiversidad en todo el planeta, donde se confluencia de elementos de flora y fauna de origen andino y amazónico (Chaparro et.al, 2018).

3.3.2.1 La puna (Rango altitudinal: 3500 — 4050 m.)

Las zonas más altas del valle de Kosñipata corresponden a la ecorregión de la Puna y está ubicada generalmente por encima de los 3500 y 3600 m de altitud. Presentan amplias extensiones de vegetación dominada en gran parte por pastizales con relieve ondulado y poca pendiente. En este punto se encuentra el “Abra de Acjanaco” ubicada a 3500 m, que es la puerta de entrada al valle y al Parque Nacional del Manu, donde se encuentra el puesto de control del SERNANP y se puede apreciar este tipo de paisaje. En algunos sectores de la puna, existen también pequeños parches de vegetación

arbustiva e incluso algunos árboles de talla menor (hasta 5 m de altura), ubicados especialmente en zonas cercanas a las quebradas. Algunas pequeñas lagunas, pequeños arroyos y bofedales son parte también del paisaje de la puna. El punto más elevado de todo el Parque Nacional del Manu es la montaña Apu Kañahuay que llega hasta los 4050 metros de altitud. A partir de los 3500 m y a medida que uno va descendiendo en altitud, se encuentra una zona de ecotono o transición entre la puna y el bosque montano, hasta finalmente llegar al bosque enano.

Flora: La planta más abundante y que mejor caracteriza a la puna es el “ichu”, que es una gramínea de hasta 40 – 50 cm de altura, que crece en manojos aislados.

Fauna: es el hábitat de muchas especies de animales como pequeños roedores, aves, anfibios, reptiles y muchos insectos y arácnidos.

Clima: El clima de la puna es frío con temperaturas bajas y variaciones de hasta 30°C entre el día y la noche. Las precipitaciones son variadas, siendo la temporada de lluvias con mayor intensidad entre octubre y marzo. La humedad atmosférica es también elevada, y está influenciada por la neblina que se genera en las partes bajas. Tanto las plantas y animales se han adaptado a vivir en estos ambientes adversos y aunque la diversidad biológica no es muy elevada como en las partes bajas, muchas especies son propias y habitan exclusivamente esta ecorregión. (Chaparro et.al, 2018)

3.3.2.2 Bosque Enano (Rango altitudinal: 2500 — 3500 m.)

Partiendo de Acjanaco y descendiendo en altitud se encuentra una zona de ecotono o transición entre la puna y los bosques húmedos tropicales donde los Andes se encuentran con la Amazonía. Estos bosques, denominados por los antiguos peruanos como “yungas”, corresponden a la Ecorregión de selva alta o bosque montano y se encuentran por debajo de los 3500 metros. Hay varios pisos de vegetación, el primero de ellos corresponde al bosque enano que se caracteriza por presentar elementos mixtos de flora y fauna donde conviven especies propias de pastizales y de las zonas boscosas.

Flora: Los árboles son de talla pequeña (12—15 metros) y mezclada con vegetación arbustiva donde abundan las melastomataceas, asteráceas, ericáceas y muchas especies de orquídeas. La trocha Ericson, que inicia en Acjanaco, es ideal para apreciar varias especies de orquídeas.

Fauna: En este sector habitan muchos animales como el venado gris, oso de anteojos, puma y también algunas aves como la rabiblanca, lechucita de las yungas, algunos picaflores como el calzadito de cola larga o el impresionante colibrí pico-espada y también el pinchaflor enmascarado y la llamativa tangara de montaña encapuchada, entre otros. Así mismo, es hábitat de varias especies endémicas de anfibios, exclusivos de la zona, como la rana marsupial *Gastrotheca antoniochoai* o las ranas semi-acuáticas *Telmatobius mendelsoni*.

Clima: El clima es húmedo y frío, aunque no en las condiciones extremas que la puna, con variaciones de temperatura de 0 – 15 °C entre el día y la noche. La humedad puede llegar al 100% producto de nubosidad existente en la zona. Las precipitaciones están marcadas en dos temporadas (lluvias y secas), siendo la temporada seca entre mayo y setiembre. (Chaparro et.al, 2018)

3.3.2.3 Bosque de Neblina (Rango altitudinal: 1300 — 2500 m.)

Uno de los lugares más impresionantes del valle de Kosñipata son los “bosques de neblina” que se ubican entre los 2500 y 1300 m aproximadamente. Su nombre se debe a la presencia de abundante y constante nubosidad durante todo el día, que incluso impide la visión a más de 2 o 3 metros, mojando todas las superficies y que finalmente se precipita en forma de lluvia. La topografía es bastante accidentada con pendientes mayores a 30 grados, formando numerosas quebradas y en algunos lugares incluso forman impresionantes cascadas. El famoso Mirador de Unión se encuentra en este sector y también los albergues ubicados en San Pedro. Los árboles son de mayor talla, superando los 20 metros, los troncos y las ramas están llenos de epífitas, musgos y helechos gracias a la nubosidad.

Flora: Las orquídeas son muy diversas en este sector como también las bromelias del género *Tillandsia*, que son plantas epifitas, con hojas arrosetadas que almacenan agua y son el hábitat de algunos anfibios y un sinnúmero de insectos y otros invertebrados. La zona presenta también helechos arbóreos del género *Cyathea* y amplios sectores denominados carrizales donde dominan varias especies de bambú.

Fauna: El bosque nublado es hábitat de centenares de aves y uno de los pocos lugares donde todavía se puede apreciar al gallito de las rocas, relojero andino, colibrí cola de raqueta, trogón enmascarado, quetzal crestado, entre otros. Dos especies de monos pueden apreciarse en este sector y también otros mamíferos como el oso de anteojos, jaguarundi, coati, tayra y varias especies de marsupiales, roedores y murciélagos.

Clima: El clima es templado y lluvioso con precipitaciones abundantes que pueden superar los 2500 mm anuales, siendo los meses de diciembre a marzo los de mayores lluvias. Las temperaturas son variables entre los 16 y 25 °C. (Chaparro et.al, 2018)

3.3.2.4 Bosque lluvioso (Rango altitudinal: 500—600 to 1300 m.)

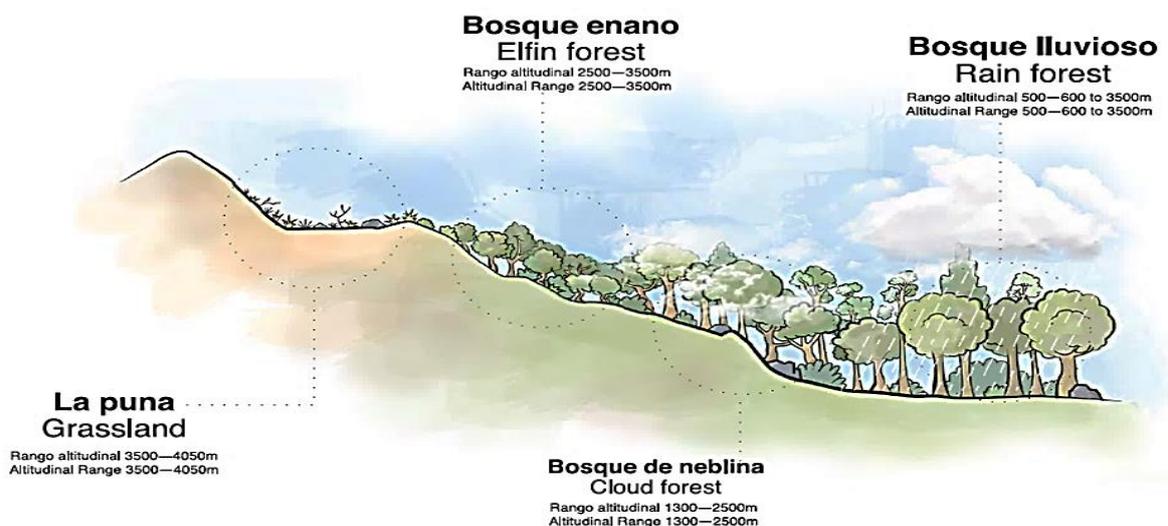
Corresponde a la parte inferior del valle de Kosñipata, donde se ubican los principales centros poblados como Pillcopata, Patria, Chontachaca y Asunción. El relieve presenta pendientes moderadas y por sus condiciones topográficas y climáticas es la zona con mayor actividad agrícola desde tiempo de los Incas. En la actualidad la agricultura es muy diversa, pero destacan los cultivos de yuca, ajés y frutales como el plátano, papaya y piña. Los principales ríos de la zona son el Piñi Piñi, Tono y Kosñipata, que en conjunto forman el río Alto Madre de Dios, a partir de donde se puede navegar en pequeñas embarcaciones fluviales desde el embarcadero fluvial de Atalaya hasta el río Manu, siendo el ingreso a la llanura amazónica y al corazón del Parque Nacional del Manu. La influencia amazónica en la flora y fauna es muy evidente en este sector y es precisamente en este piso altitudinal, donde se encuentra la mayor biodiversidad de todo el valle de Kosñipata.

Flora: Los bosques primarios incluyen varios estratos de vegetación: el dosel del bosque con árboles que superan los 30 m, el estrato medio entre 15 a 20 m con árboles jóvenes en proceso de crecimiento y las palmeras que son muy frecuentes en el sector, y la parte inferior del bosque que corresponde al sotobosque donde abundan plántulas, arbustos y hierbas. A nivel del suelo existe una capa de hojarasca. En otros sectores existen bosques secundarios especialmente en las cercanías de las zonas agrícolas, asimismo parches de pacaes (*Guadua sp.*) y pequeños aguajales (asociaciones vegetales dominadas por la palmera *Mauritia flexuosa*).

Fauna: En todos estos estratos existe enorme variabilidad de aves, mamíferos, anfibios, reptiles y especialmente artrópodos, muchos de ellos se han adaptado a vivir exclusivamente en el dosel como los monos, águilas, tucanes y miles de insectos, mientras que otras especies de aves, anfibios y artrópodos se encuentran solamente a nivel de sotobosque.

Clima: El bosque lluvioso se caracteriza por tener un clima cálido con temperaturas medias de 25°C y más de 5,000 mm de precipitación anual, siendo la zona más lluviosa del valle. (Chaparro et.al, 2018)

Figura 3: Perfil Transversal de Ecosistemas en el Valle de Kosñipata



Fuente: Chaparro et.al, 2018.

3.3.3 Recursos del Valle de Kosñipata para el turismo

El valle de Kosñipata presenta varios atractivos turísticos uno de ellos es el recurso paisaje en el ámbito del Puesto de Vigilancia y Control (PVC) Acjanaco, que se encuentra en el sector alto andino, donde está el famoso mirador de Tres Cruces, este mirador está orientado hacia la Amazonia y se puede apreciar la selva tropical del Valle de Kosñipata, también se aprecia un espectáculo único que es la salida del sol, otro recurso de paisaje, es el Pongo de Coñec se encuentra cerca de la población de Pillcopata, el Pongo se forma por la unión de los ríos Piñi Piñi y Pillcopata, por otra parte está formado también por paredes rocosas, el agua transcurre con fuerza formando remolinos y rápidos en épocas de lluvias, pero es muy pacífico en el tiempo de estiaje. También se organizan deportes extremos como la ultra maratón de los Andes a la Amazonia, que se realiza en el distrito de Kosñipata, los atletas recorren ríos, trochas y bosque y pueden apreciar ala gran diversidad biológica, esta actividad combina actividad física y aventura.

Por otro lado, se da a conocer la cultura, por los pueblos o comunidades, además que los comuneros han introducido en la actividad turística desde hace varios años con iniciativas de turismo vivencial, producción de artesanía y medicina tradicional, otro recurso es su gastronomía que está representado por un plato nuevo llamado Kosñipaco que está compuesto con ingredientes propios como el paco, por plátano verde, ají local, cocona y el sachá cualantro. Otro plato típico es el pacamoto que es elaborada por los indígenas Matsiguenkas y Wacchiperii, el ingrediente primordial es el pescado, el pescado se introduce en trozos de bambú y el pato es acompañado con plátano o yuca sancochada

El Valle de Kosñipata es un lugar ideal por que ofrece diferentes tipos de atractivos ya sea para caminar, hacer deporte, caminatas, observación de aves, paseo en botes, pesca y también visitar comunidades nativas y vivir diferentes tipos de experiencias. (Chaparro et.al, 2018)

3.4 Metodología

La presente investigación corresponde a una investigación descriptiva (Hernandez, 2010), no experimental (Feinsinger, 2014) y cualitativa (Monje, 2011). donde se desarrollo desde el sector de Acjanaco hasta la Poblacion de Atalaya.

3.4.1 Desarrollo de la diversidad de especies

Registro de especies de aves

Las especies de aves fueron registradas por medio de la observación directa con binoculares, telescopio HD, cámara fotográfica y bibliografía especializada, para medir la riqueza de especies se utilizo el método de conteos de puntos, este método permite realizar estudios en diferentes composiciones especificas de acuerdo al tipo de hábitat y patrones de abundancia de cada especie (MINAN, 2015), se evaluo por un tiempo de uno a dos horas por punto tomando nota a todas las especies vistas en un radio de 100 metros (Ralph et al.,1996), asimismo se realizo el registro en horas de la mañana (7:00 a 11:30 am) y por la tarde (3:30 a 6:00 pm) (MINAN, 2015), se utilizo un formato de elaboración propia, para registrar a todas las especies de aves observadas (Anexo 2).

Para la identificación de las especies de aves se realizó en campo con bibliografía especializada como libro “aves del Peru” de Schulenberg et al. 2010, guía de Flora y Fauna del Valle del Kosñipata y datos proporcionados por Ebird Perú, asimismo los especialistas que ayudaron en la identificación: Dr. Barry Walker, Dr. Renzo Zeppilli, Richard Amable y Blgo. Leonardo Gonzales; los datos se procesaron en Excel considerando la lista de especies de la ruta y la abundancia relativa.

Abundancia relativa y la riqueza de especies

Abundancia Relativa: El número de individuos de una especie en relación con el número total de individuos de la comunidad o unidades muestrales se conoce como abundancia relativa (Magurran, 2004).

Riqueza: La riqueza se muestra a través de listas de especies registradas en los diversos hábitats de un lugar. La forma más simple y comparable de evaluar la biodiversidad es la riqueza (Angulo et al., 2006), que se basa

únicamente en el número de especies presentes en un lugar o área específica, sin tener en cuenta el valor de importancia de las especies.

3.4.2 Determinación de puntos de interés turístico en la observación aves

Los puntos fueron seleccionados de acuerdo a criterios evaluados in situ, mediante fotografías, sitios de interés y consulta a los conocedores del turismo, cada punto se aplicó 6 criterios de evaluación, asimismo se tomaron consideraciones para elegir un punto de observación de aves, estimando un puntaje de 1 a 3. Mediante una matriz en Excel, se analizaron los criterios propuestos con los valores nominales obtenidos, en las cuales fueron multiplicados por una constante 3, en el criterio de accesibilidad física del sitio y señalización, y los demás criterios con una constante de 1.5; de acuerdo a ello se tomo como valor máximo 35 y un valor mínimo 20 para la selección del punto de observación de aves (MINCETUR, 2006), los puntos seleccionados fueron representados mediante un mapa elaborado en el programa QGIS 3.14.

Los criterios considerados son:

- Estado de conservación
- Accesibilidad al sitio y señalización
- Accesibilidad legal
- Información turística especializada
- Presencia de guías de turismo del área
- Presencia de atractivos turísticos

3.4.3 Determinación de alternativas para el desarrollo ecoturístico de la población del Valle de Kosñipata.

La creciente demanda de destinos y experiencias alternativas proporciona que todos los espacios sean potencialmente turísticos, para la cual se elaboró cuatro etapas para analizar alternativas para el desarrollo de la población, (Ministerio de finanzas y economía, 2013).

Tabla 1: Etapas para el análisis de Alternativas para el desarrollo

Etapas	Actividad
1	Revisión bibliográfica en actividades similares del ámbito nacional e internacional.
2	Diagnostico de recursos ecoturísticos en área de estudio, como accesibilidad, hospedajes, biodiversidad, paisajes.
3	Identificación de grupos involucrados como ONGs, prestadores turísticos, visitantes, a la población y comunidades.
4	Identificar alternativas de solución que beneficien a la población local.

Fuente: elaboración propia

3.5 Unidad de Análisis

El presente estudio tuvo como unidad de análisis al Valle de Kosñipata.

3.6 Población de Estudio

Conformada por las aves del Valle de Kosñipata.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Desarrollo de la diversidad de especies en el Valle de Kosñipata

Se desarrollo la lista de especies observadas en todos los puntos de evaluación del Valle de Kosñipata.

Tabla 2: Lista de especies del Valle de Kosñipata

Familia	Nombre Cientifico	Nombre en Ingles	P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8
ACCIPITRIDAE	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Variable Hawk	X	X						
	<i>Spizaetus isidori</i>	Black and Chestnut Eagle				X				
	<i>Buteogallus solitarius</i>	Solitary Eagle				X				
	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Black-and-white Hawk-Eagle					X			
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk					X	X		
	<i>Ictinia plúmbea</i>	Plumbeous Kite							X	
ALCEDINIDAE	<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher						X	X	
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Amazon Kingfisher						X		
	<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher						X		
ANATIDAE	<i>Merganetta armata</i>	Torrent Duck			X					
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Brazilian Teal							X	
ARDEIDAE	<i>Pilherodius pileatus</i>	Capped Heron						X		
APODIDAE	<i>Streptoprocne rutila</i>	Chestnut-collared Swift		X						
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift		X						
BUCCONIDAE	<i>Monasa nigrifrons</i>	Black-fronted Nunbird						X	X	
	<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Swallow-winged Puffbird						X	X	X
CAPITONIDAE	<i>Eubucco versicolor</i>	Versicolored Barbet				X				

CAPRIMULGIDAE	<i>Uropsalis segmentata</i>	Swallow-tailed Nightjar	X						
CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture				X	X	X	
	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture					X		
CINCLIDAE	<i>Cinclus leucocephalus</i>	White-capped Dipper				X			
CRACIDAE	<i>Penelope montagnii</i>	Andean Guan	X	X					
	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca				X	X	X	X
	<i>Pipile cumanensis</i>	Blue-throated Piping-Guan							X
COLUMBIDAE	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon				X	X	X	X
	<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon				X	X	X	X
COTINGIDAE	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Red-crested Cotinga	X	X					
	<i>Rupicola peruvianus</i>	Andean Cock-of-the-rock				X			
	<i>Cotinga maynana</i>	Plum-throated Cotinga				X	X		
	<i>Gymnoderus foetidus</i>	Bare-necked Fruitcrow				X			
CORVIDAE:	<i>Cyanocorax yncas</i>	Green Jay				X			
	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay				X	X	X	X
CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo				X	X	X	X
	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani				X	X	X	
FALCONIDAE	<i>Ibycter americanus</i>	Red-throated Caracara					X		X
	<i>Daptrius ater</i>	Black Caracara					X		
FRINGILLIDAE	<i>Spinus magellanicus</i>	Hooded Siskin	X						X
FURNARIIDAE	<i>Cranioleuca albicapilla</i>	Creamy-crested Spinetail	X						
	<i>Asthenes helleri</i>	Puna Thistletail	X						
	<i>Cranioleuca marcapatae</i>	Marcapata Spinetail				X			
	<i>Xenops rutilans</i>	Streaked Xenops				X			
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Olivaceous Woodcreeper						X	
	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero						X	
GALBULIDAE	<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar				X	X	X	X

GRALLARIIDAE	<i>Grallaria erythroleuca</i>	Red-and-white Antpitta	X				
	<i>Hylopezus berlepschi</i>	Amazonian Antpitta					X
HIRUNDINIDAE	<i>Atticora fasciata</i>	White-banded Swallow					X
	<i>Tachycineta albiventer</i>	White-Winged Swallow					X
ICTERIDAE	<i>Psarocolius atrovirens</i>	Dusky-green Oropendola	X				
	<i>Cacicus chrysonotus</i>	Southern Mountain Cacique	X				
	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Russet-backed Oropendola					X
	<i>Psarocolius decumanus</i>	Crested Oropendola					X
	<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique					X
MOMOTIDAE	<i>Momotus aequatorialis</i>	Andean Motmot	X				
NYCTIBIIDAE	<i>Nyctibius griseus</i>	Common Potoo					X
ODONTOPHORIDAE	<i>Odontophorus balliviani</i>	Stripe-faced Wood-Quail		X			
OPISTHOCOMIDAE	<i>Opisthocomus hoazin</i>	Hoatzin					X
PARULIDAE	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Spectacled Whitestart					X
PASSERELLIDAE	<i>Zonotrichiacapensis</i>	Rufous-collared Sparrow	X	X			
	<i>Arremon taciturnus</i>	Pectoral Sparrow				X	X X
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant					X X
PICIDAE	<i>Picumnus subtilis</i>	Fine-barred Piculet				X	
	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker				X	X
	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Crimson-crested Woodpecker					X
	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker					X
PIPRIDAE	<i>Lepidothrix coeruleocapilla</i>	Cerulean-capped Manakin		X			
PSITTACIDAE	<i>Ara ararauna</i>	Blue-and-yellow Macaw				X	X X
	<i>Ara chloropterus</i>	Red-and-green Macaw				X	X X
	<i>Ara severus</i>	Chestnut-fronted Macaw				X	X
	<i>Orthopsittaca manilatus</i>	Red-bellied Macaw				X	

	<i>Brotogeris cyanoptera</i>	Cobalt-winged Parakeet			X	X
	<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot			X	X
	<i>Aratinga weddellii</i>	Dusky-headed Parakeet			X	X
	<i>Amazona ochrocephala</i>	Yellow-crowned Parrot			X	X
	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	White-eyed Parakeet				X
RALLIDAE	<i>Aramides cajaneus</i>	Gray-cowled Wood-Rail				X
	<i>Porphyrio martinica</i>	Purple Gallinule				X
	<i>Laterallus melanophaius</i>	Rufous-sided Crake				X
RAMPHASTIDAE	<i>Andigena hypoglauca</i>	Gray-breasted Mountain-Toucan	X			
	<i>Aulacorhynchus coeruleicinctis</i>	Blue-banded Toucanet				X X
	<i>Pteroglossus castanotis</i>	Chestnut-eared Aracari				X X
STRIGIDAE	<i>Megascops ingens</i>	Rufescent Screech-Owl			X	
THAMNOPHILIDAE	<i>Myrmoborus leucophrys</i>	White-browed Antbird				X
	<i>Formicarius analis</i>	Black-faced Antthrush				X
TINAMIDAE	<i>Crypturellus obsoletus</i>	Brown Tinamou			X	
	<i>Crypturellus soui</i>	Little Tinamou				X
	<i>Crypturellus undulatus</i>	Undulated Tinamou				X
TITYRIDAE	<i>Tityra semifasciata</i>	Masked Tityra				X
THRAUPIDAE	<i>Conirostrum cinereum</i>	Cinereous Conebill	X	X		
	<i>Diglossa mystacalis</i>	Moustached Flowerpiercer	X	X		
	<i>Diglossa brunneiventris</i>	Black-throated Flowerpiercer	X	X		
	<i>Diglossa cyanea</i>	Masked Flowerpiercer		X	X	
	<i>Anisognathus igniventris</i>	Scarlet-bellied Mountain Tanager	X	X	X	

	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager	X	X	X				
	<i>Conirostrum albifrons</i>	Capped Conebill	X						
	<i>Chalcothraupis ruficervix</i>	Golden-naped Tanager	X	X					
	<i>Tangara vassorii</i>	Blue-and-black Tanager	X						
	<i>Tangara xanthocephala</i>	Saffron-crowned Tanager	X						
	<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager				X	X	X	X
	<i>Chlorospingus flavigularis</i>	Yellow-throated Chlorospingus				X			
	<i>Tangara nigroviridis</i>	Beryl-spangled Tanager				X			
	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Blue-necked Tanager				X			
	<i>Tangara chilensis</i>	Paradise Tanager				X	X		X
	<i>Tangara gyrola</i>	Bay-headed Tanager				X			
	<i>Ixothraupis punctata</i>	Spotted Tanager				X			
	<i>Dacnis flaviventer</i>	Yellow-bellied Dacnis				X	X		X
	<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis				X	X	X	X
	<i>Cissopis leverianus</i>	Magpie Tanager						X	
	<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager						X	
	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager						X	
	<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator						X	
	<i>Tersina viridis</i>	Swallow Tanager							X
	<i>Tersina viridis</i>	Swallow Tanager							X
TROCHILIDAE	<i>Patagona gigas</i>	Giant Hummingbird	X	X					
	<i>Colibri coruscans</i>	Sparkling Violetear	X	X					
	<i>Metallura tyrianthina</i>	Tyrian Metaltail	X	X					
	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Shining Sunbeam	X	X					
	<i>Eutoxeres condensini</i>	Buff-tailed Sicklebill							X
	<i>Phaethornis guy</i>	Green Hermit							X

<i>Phaethornis hispidus</i>	White-bearded Hermit	X
<i>Phaethornis malaris</i>	Great-billed Hermit	X
<i>Phaethornis stuarti</i>	White-browed Hermit	X
<i>Phaethornis koepckeae</i>	Koepcke's Hermit	X
<i>Campylopterus largipennis</i>	Gray-breasted Sabrewing	X
<i>Amazilia láctea</i>	Sapphire-spangled Emerald	X
<i>Amazilia chionogaster</i>	White-bellied Hummingbird	X
<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Blue-tailed Emerald	X
<i>Chrysuronia oenone</i>	Golden-tailed Sapphire	X
<i>Florisuga mellivora</i>	White-necked Jacobin	X
<i>Heliangelus amethysticollis</i>	Amethyst-throated Sunangel	X
<i>Discosura popelairii</i>	Wire-crested Thorntail	X
<i>Doryfera johannae</i>	Blue-fronted Lancebill	X
<i>Lophornis delattrei</i>	Rufous-crested Coquette	X
<i>Heliodoxa aurescens</i>	Gould's Jewelfront	X
<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	Violet-fronted Brilliant	X
<i>Heliomaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat	X
<i>Calliphlox amethystina</i>	Amethyst Woodstar	X
<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar	X
<i>Klais guimeti</i>	Violet-headed Hummingbird	X
<i>Thalurania furcata</i>	Fork-tailed Woodnymph	X
<i>Taphrospilus hypostictus</i>	Many-spotted Hummingbird	X
<i>Phlogophilus harterti</i>	Peruvian Piedtail	X
<i>Adelomyia melanogenys</i>	Speckled Hummingbird	X

	<i>Chalcostigma ruficeps</i>	Rufous-capped Thornbill					X
	<i>Haplophaedia assimilis</i>	Buff-thighed Puffleg					X
	<i>Eriocnemis luciani</i>	Sapphire-vented Puffleg					X
	<i>Coeligena coeligena</i>	Bronzy Inca					X
	<i>Ocreatus underwoodii</i>	Anna's Racket-tail					X
	<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar					X
	<i>Chrysuronia oenone</i>	Golden-tailed Sapphire					X
TROGONIDAE	<i>Trogon personatus</i>	Masked Trogon		X	X		
	<i>Pharomachrus auriceps</i>	Golden-headed Quetzal			X		
	<i>Pharomachrus antisianus</i>	Crested Quetzal			X		
	<i>Trogon melanurus</i>	Black-tailed Trogon					X
TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	X	X			
	<i>Troglodytes solstitialis</i>	Mountain Wren			X		
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Gray-breasted Wood-Wren				X	
	<i>Odontorchilus branickii</i>	Gray-mantled Wren					X
TURDIDAE	<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco Thrush	X	X			
	<i>Turdus fuscater</i>	Great Thrush	X	X			
	<i>Myadestes ralloides</i>	Andean Solitaire			X	X	
	<i>Turdus hauxwelli</i>	Hauxwell's Thrush					X
TYRANNIDAE	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	White-throated Tyrannulet	X	X			
	<i>Ochthoeca rufipectoralis</i>	Rufous-breasted Chat-Tyrant	X	X			
	<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Brown-backed Chat-Tyrant	X				
	<i>Ochthoeca oenanthoides</i>	d'Orbigny's Chat-Tyrant	X				
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	Lesser Elaenia			X		
	<i>Elaenia pallatangae</i>	Sierran Elaenia			X		
	<i>Mionectes striaticollis</i>	Streak-necked Flycatcher			X		

<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	X	X	X
<i>Hemitriccus granadensis</i>	Black-throated Tody-Tyrant	X		
<i>Myiotheretes fusciorufus</i>	Rufous-bellied Bush-Tyrant	X		
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	Ochre-faced Tody-Flycatcher		X	
<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	Slaty-backed Chat-Tyrant		X	
<i>Serpophaga cinerea</i>	Torrent Tyrannulet			X
<i>Lophotriccus pileatus</i>	Scale-crested Pygmy-Tyrant			X
<i>Contopus fumigatus</i>	Smoke-colored Pewee			X
<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher			X
<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe			X
<i>Colonia colonus</i>	Long-tailed Tyrant			X
<i>Tyrannulus elatus</i>	Yellow-crowned Tyrannulet			X
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird			X
<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher			X
<i>Myiozetetes granadensis</i>	Gray-capped Flycatcher			X

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

En la tabla se muestra la lista de especies observadas en el Valle de Kosñipata siendo un total de 44 familias con 270 especies respectivamente, siendo la Thraupidae y Trochilidae las que presenta mayor cantidad de especies, 46 y 41 respectivamente.

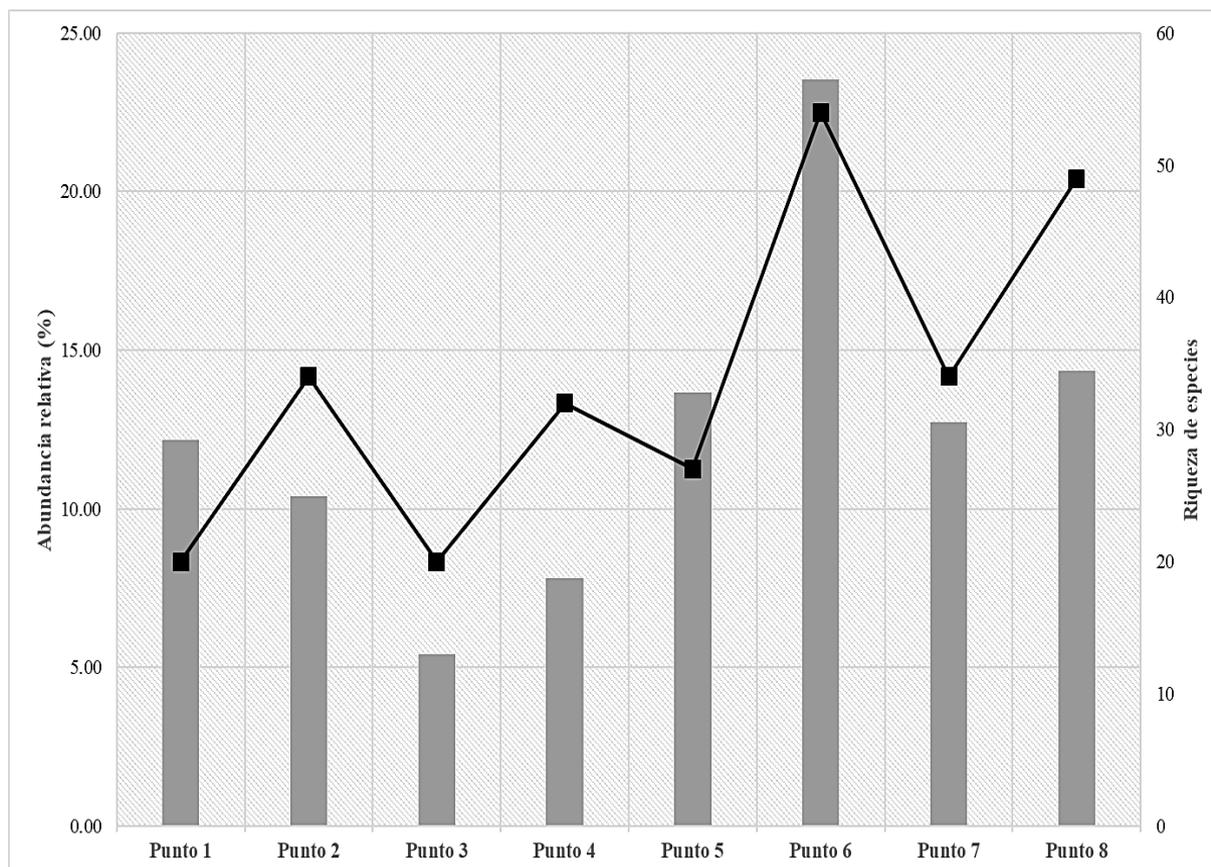
4.1.1 Abundancia relativa y riqueza de especies

Para la abundancia y riqueza de especies, se desarrollo por puntos de evaluación la cual se observa en la siguiente tabla:

Tabla 3: Valores de la Abundancia relativa y Riqueza de especies en el Valle de Kosñipata

Punto de evaluación	Numero de individuos	Abundancia relativa	Abundancia relativa (%)	Riqueza de especies
P. 1	171	0.1215	12.15	20
P. 2	146	0.1038	10.38	34
P. 3	76	0.0540	5.40	20
P. 4	110	0.0782	7.82	32
P. 5	192	0.1365	13.65	27
P. 6	331	0.2353	23.53	54
P. 7	179	0.1272	12.72	34
P. 8	202	0.1436	14.36	49
Total	1407	1	100	270

figura 4: Representacion de Abundancia relativa y Riqueza de especies del Valle de Kosñipata



En la figura se observa que el punto 6, presento 23.53% de abundancia relativa, siendo este punto el presenta mayor abundancia de individuos, las especies con mayor numero de individuos en este punto fue *Brotogeris cyanoptera* (Cobalt-winged Parakeet) y *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet), asi mismo se observa que este punto fue el que presento mayor riqueza con 54 especies, esto se debe a que el punto 6 se encuentra en la selva alta del Cusco – Pillcopata, ademas su ubicación esta cerca al rio y tambien se observo la presenta bosque de palmeras y de bambu, seguido por el punto 8 con 14.36% de abundancia relativa, la especie con mayor numero de individuos fue *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), asi mimo este punto presento una riqueza de 49 especies, al igual que el punto 6 tambien se encuentra en selva baja ubicada en la margen derecha del río Alto Madre de Dios.

4.2 Determinación de los puntos de observación de aves en el Valle de Kosñipata.

Para la determinacion de los puntos, se evaluaron de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla 4: Criterios a evaluar los puntos de estudios

Criterios	Valores		
	3	2	1
a. Estado de conservación	Bueno	Regular	Malo
b. Accesibilidad al sitio y señalización	espacios amplios y con buena señalizacion	espacios regulares y señalizacion	poco espacio y sin señalizacion
c. Accesibilidad legal	Mayor accesibilidad	Buena accesibilidad	poca accesibilidad
d. Información turística especializada	Mayor informacion	poco informacion	no hay informacion
e. Presencia de guias de turismo del área	presencia de 1 a 2 guias en el sector	pocos guias en el sector	no se encuentran guias
f. Presencia de atractivos turísticos	Mas de 2 atrativos	2 atrativos	sin presencia de atractivos

Tabla 5: Criterios evaluados en los puntos de estudios del Valle de Kosñipata

Puntos a evaluar	Criterios					
	a. Estado de conservación	b. Accesibilidad al sitio y señalización	c. Accesibilidad legal	d. Información turística especializada	e. Presencia de guías de turismo del área	f. Presencia de atractivos turísticos
Punto 1	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Mayor accesibilidad	Guías del SERNANP y FZS.	Guías y guardaparques	- Tres cruces. - Bosque de queñuas.
Punto 2	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Mayor accesibilidad	Guías especializadas de la ONG ACCA	2 Guías	- Cannopy -Bosques enanos
Punto 3	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Buena accesibilidad	Guías especializadas del FZS.	1 Guia	- Tuneles - Cataratas
Punto 4	Estado de conservación regular	Poco espacio, sin señalización	Poca accesibilidad	No hay informacion	No se encuentran guías	no se encuentran atractivos
Punto 5	Estado de conservación regular	Poco espacio, sin señalización	Poca accesibilidad	No hay informacion	No se encuentran guías	no se encuentran atractivos
Punto 6	Buen estado de conservación	Poco espacio, sin señalización	Poca accesibilidad	No hay informacion	No se encuentran guías	no se encuentran atractivos
Punto 7	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Buena accesibilidad	Guías especializadas del Lodge	2 Guías	lek de Gallito de las rocas y mirador

Punto 8	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Mayor accesibilidad	Guías especializadas	1 Guía	Aguajal
Punto 9	Estado de conservación regular	Espacios amplios y buena señalización	Poca accesibilidad	No hay información	No se encuentran guías	no se encuentran atractivos
Punto 10	Estado de conservación regular	Poco espacio, sin señalización	Buena accesibilidad	No hay información	No se encuentran guías	no se encuentran atractivos
Punto 11	Buen estado de conservación	Espacio regular y buena señalización	Poca accesibilidad	No hay información	No se encuentran guías	no se encuentran atractivos
Punto 12	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Mayor accesibilidad	Guías especializadas del Lodge	2 Guías	Cuevas y bosque de palmeras
Punto 13	Buen estado de conservación	Espacio regular y buena señalización	Mayor accesibilidad	Guías especializadas	1 Guía	Cocha
Punto 14	Buen estado de conservación	Espacios amplios y buena señalización	Mayor accesibilidad	Guías especializadas de Inkaazonia	1 Guía	Pongo de Qoñec y Mirador de Atalaya

Se evaluaron 14 puntos de acuerdo a lo establecido en los criterios a evaluación y se múltiplo por las constantes.

Tabla 6: Valores de los Criterios evaluados en el Valle de Kosñipata

Punto de evaluacion	Criterio						Constantes					Total	Puntos considerados	
	a	b	c	d	e	f	3	1.5	1.5	1.5	1.5			
1	3	3	2	3	3	2	9	4.5	3	4.5	4.5	3	28.5	Punto 1
2	3	3	3	2	3	2	9	4.5	4.5	3	4.5	3	28.5	Punto 2
3	3	3	2	3	3	2	9	4.5	3	4.5	4.5	3	28.5	Punto 3
4	2	1	1	1	1	1	6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	13.5	
5	2	1	1	1	1	1	6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	13.5	
6	3	1	1	1	1	1	9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	16.5	
7	3	3	2	3	3	3	9	4.5	3	4.5	4.5	4.5	30	punto 4
8	3	3	3	3	2	3	9	4.5	4.5	4.5	3	4.5	30	punto 5
9	2	3	1	1	1	1	6	4.5	1.5	1.5	1.5	1.5	16.5	
10	2	1	2	1	1	1	6	1.5	3	1.5	1.5	1.5	15	
11	2	2	1	1	1	1	6	3	1.5	1.5	1.5	1.5	15	
12	3	3	3	3	3	3	9	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	31.5	punto 6
13	3	2	3	3	2	2	9	3	4.5	4.5	4.5	1.5	27	punto 7
14	3	3	3	3	2	3	9	4.5	4.5	4.5	3	4.5	30	punto 8

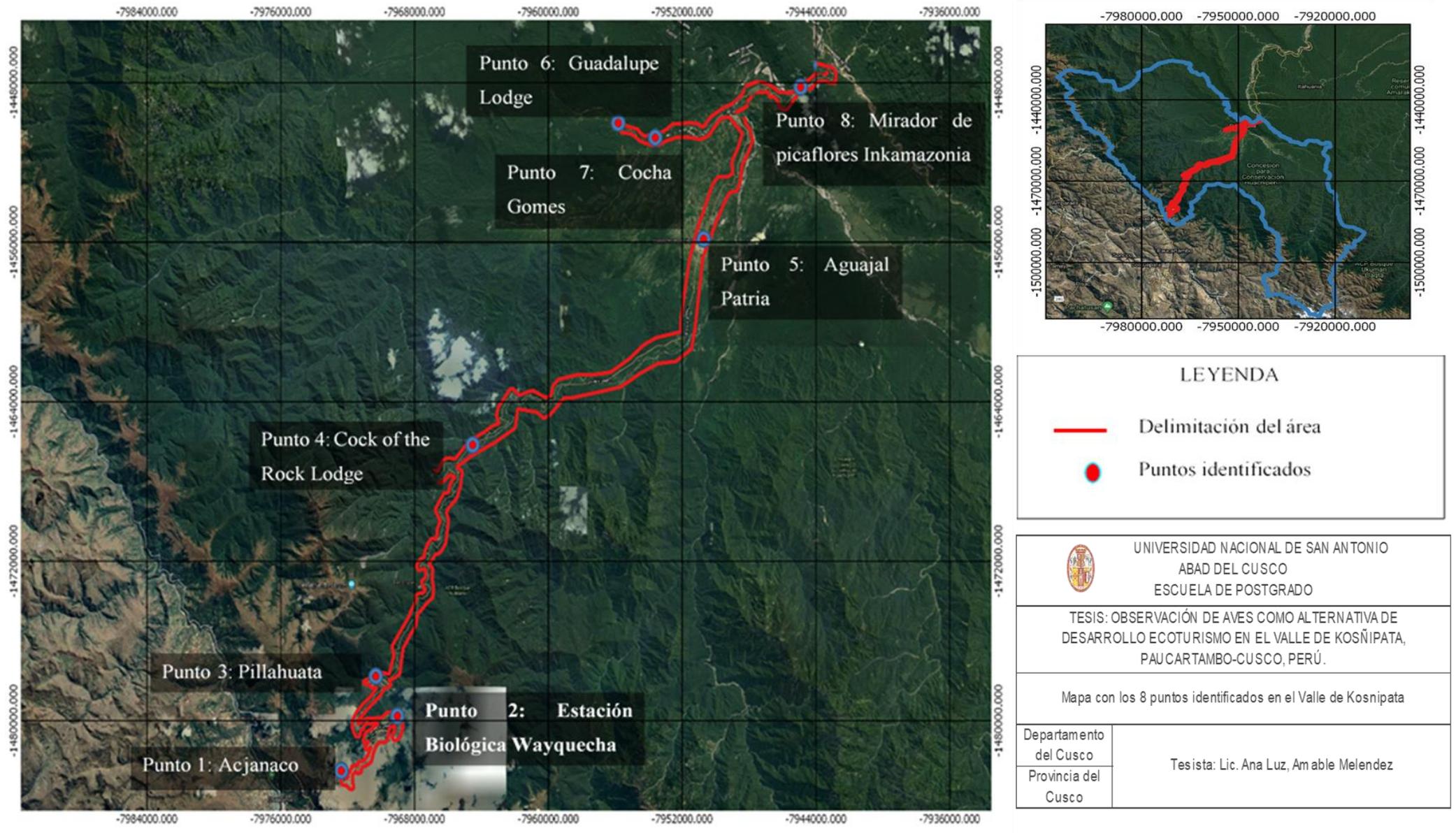
En la tabla se observa los valores que se dio a cada punto donde 8 puntos se identificados de acuerdo a los criterios.

Tabla 7: Puntos identificados para la observación de aves

Punto	Nombre del Punto Seleccionado	coordenadas UTM	
1	Acjanaco	19L 216258	8539350
2	Wayquecha	19L 217520	8541655
3	Pillahuata	19L 218327	8543938
4	Cock-of-the-Rock Lodge	19L 222181	8554189
5	Aguajal Patria	19L 237863	8567085
6	Guadalupe Lodge	19L 232151	8570970
7	Cocha Gomes/Carretera Guadalupe	19L 278588	8571999
8	Mirador de picaflores Inkamazonia	19L 242566	8572528

Los puntos selccionados se detecto la presencia de aves de interés turístico para el desarrollo del aviturismo

figura 5: Mapa de ubicacion de los puntos identificados para el estudio



Fuente: QGIS 3.14

4.3 Identificación de alternativas para el desarrollo de la población del Valle de Kosñipata con el turismo de observación de aves.

Se realizaron mediante las siguientes etapas:

Etapas 1: Revisión bibliográfica en actividades similares del ámbito nacional e internacional

Tabla 8: Revisión Bibliográfica

Colombia	Según Mongabay el aviturismo representa una oportunidad real, y hoy comunidades como la Serranía de Perijá, La Sierra Nevada de Santa Marta al norte y Bahía Solano en el pacífico colombiano, comienzan a ver esta actividad como una oportunidad de negocio y a entender la importancia de la conservación de su entorno por ejemplo, la población ubicada al suroeste del departamento de Antioquia, hay un lugar en el que habita una de las aves más vistosas del país, el gallito de roca (<i>Rupícola peruvianus</i>), el propietario creó un nuevo negocio que depende de la observación de esta singular y atractiva especie (Mongabay, 2020)
Ecuador	En la Reserva de Biosfera Yasuní, se corrobora la riqueza de especies de aves por lo que se consideraron necesario fortalecer la gobernanza del territorio para impulsar las actividades de aviturismo en la zona, esto puede ser a través de la creación de más emprendimientos turísticos privados o comunitarios basados en la asunción identitaria local, además de la creación de infraestructuras adecuada como torres de avistamiento, centros de interpretación ambiental que garanticen un desarrollo socio-económico enfocado a la mejora de la calidad de vida principalmente de los pueblos indígenas y la conservación de la biodiversidad (Osorio, 2020)
Perú	
Huanuco	El Parque Nacional Tingo María, en La Cueva de las Lechuzas, la cual alberga un ecosistema que gira en torno a los Guacharos, aves nocturnas que habitan la cueva, además, en las paredes de la entrada de la cueva, se hospedan parejas de pequeños loros o pihuichos, golondrinas y murciélagos. Algunas actividades que se desarrollan

dentro de este recurso son: Observación de aves, fauna y flora, Camping, excursiones, compras de artesanía, estudios de investigación y toma de fotografías y filmaciones. En la zona de uso turístico Cueva de las Lechuzas se observa que algunos pobladores además de realizar sus labores en sus chacras, se dedican alternativamente al turismo, ya sea como informadores turísticos o vendiendo productos alimenticios a los visitantes (Cajas, 2021)

Arequipa

santuario posee un potencial ecoturístico con 293 recursos turísticos de los cuales la fauna posee 209 especies de aves entre endémicas y migratorias que representa el 72% de su potencial ecoturístico, asu vez la propuesta de aviturismo sostenible corresponde a este resultado, Se logró el cuarto objetivo al realizar una propuesta ecoturística para el SNLM que promueva la sostenibilidad del aviturismo, que a través del perfil y percepción de los turistas se determinó que el santuario posee un mercado objetivo local y nacional, se incluyó la participación de población local a través de oportunidades servicios turísticos como la pesca artesanal, venta de manualidades artesanales y servicio de guiado; el personal técnico del santuario es responsable de la administración y mantenimiento del ANP y el gobierno local representa una fuente de financiamiento para la infraestructura y promoción ecoturística para el santuario (Alata, 2019).

Etapa 2: Diagnostico de recursos ecoturísticos en área de estudio, como accesibilidad, hospedajes, biodiversidad, paisajes.

El Valle de Kosñipata inicia en el abra de Acjanaco, después continúa el descenso por la carretera por el bosque nublado, es muy conocido como el Manu Road, principalmente por la enorme diversidad biológica que se puede ver. Durante el recorrido es posible encontrar servicios turísticos muy cómodos. Pasando el bosque nublado encontramos los centros poblados de Chontachaca, Asunción, Patria y Pillcopata. El valle Kosñipata presenta sus pisos altitudinales, en la zona altoandina y en su transición con el bosque de nubes, predominan el pajonal y los bosques enanos; posteriormente, el paisaje de bosque nublado junto a toda su fauna característica, en la que resaltan el gallito de las rocas, el oso de anteojos, pumas,

osos perezosos e infinidad de aves de todos los colores y tamaños; más adelante, el bosque lluvioso se muestra al final de las montañas, en una llanura con pequeñas colinas que marcan el final de los Andes, dando paso a la Amazonía propiamente.

Cada una de estas zonas cuenta con atractivos accesibles y con servicios turísticos que pueden facilitar la visita de quien esté interesado en vivir una aventura en el bosque amazónico más biodiverso del mundo. En esta zona es posible visitar el mirador de la salida del sol de Tres Cruces; además, muy cerca se encuentra la trocha Erickson que atraviesa el pajonal altoandino, bosque enano y parte del bosque de nubes. También, próximos al Puesto de Vigilancia y Control Acjanaco se puede hacer un recorrido en un pequeño jardín de orquídeas y una laguna altoandina en la que es posible observar zorros y venados. Asimismo, muy cerca está la Estación Biológica Wayqecha, con sus impresionantes senderos en los que puedes ver infinidad de aves y orquídeas, además de un puente al nivel de la copa de los árboles. Los servicios turísticos a los que se puede acceder en esta zona son de alojamiento, alimentación y camping.

En el bosque nuboso del valle de Kosñipata se caracteriza por tener una gran densidad de niebla sobre el dosel arbóreo, aquí existen árboles hasta de 30 metros de altura que están invadidos de orquídeas, heliconias y helechos que forman un denso bosque, interrumpido solamente por pequeños riachuelos y cascadas que nacen y se pierden entre la vegetación, se han registrado 561 especies de aves y 43 especies de mamíferos. Asimismo, en el bosque nublado cuenta con varios leks, existen dos con las instalaciones adecuadas para poder realizar la observación de esta especie de manera cómoda y sin interrumpir el cortejo de estas aves. El primer lek, conocido como San Pedro, este es el más accesible y se encuentra en un predio privado; cerca de él se puede acceder a servicios de alojamiento y alimentación. El otro, conocido como Sapansachayoq, se encuentra entre los sectores de San Pedro y Chontachaca. Aquí, además de poder observar el lek, se ofrece un servicio de hospedaje básico y alimentación, al continuar también encontramos Manu Endemic Station funciona en la actualidad como un centro de investigación de campo adaptado también para las visitas turísticas, tiene una red de 5 senderos diseñados para disfrutar plenamente del bosque y ver algunos de los muchos animales que lo habitan, aquí se pueden encontrar más de 20 especies de mamíferos y más de 213 especies de aves, esta estación tiene instalaciones para recibir a los visitantes en

plataformas para acampar. Seguido esta la cocha ubicada el centro poblado de Patria es de fácil acceso y un refugio de vida de aves; tiene una gran belleza escénica y abundante diversidad biológica en el bosque que la rodea, existe un grupo amplio de aves residentes que dependen únicamente de este tipo de hábitat, como garzas, shanshos, gallinetas, etc. Ya en la selva del valle de Kosñipata se encuentra la reserva ecológica de gualupe en el que se pueden avistar más de 50 especies de aves entre tangaras, colibríes, atrapamoscas, guacamayos, loros y pericos, particularmente, aquí es posible avistar 4 especies de guacamayos, como el azul-amarillo (*Ara arauna*) y también el guacamayo de cabeza azul (*Primolious couloni*), esta última amenazada y clasificada por la IUCN como en peligro y por ultimo se encuentra el mirador natural de Atalaya se encuentra en la margen izquierda de la carretera Pillcopata-Atalaya, desde este punto es impresionante observar las majestuosas montañas de la Cadena del Pantiacolla, el serpentear del río Madre de Dios, así como las montañas de la Reserva de Biósfera del Manu, que empiezan a desaparecer, y la llanura amazónica que tiene mayor predominio en el paisaje.

Etapa 3: Identificación de grupos involucrados como ONGs, prestadores turísticos, visitantes, a la población y comunidades.

Los atractivos turísticos, se convierten en alternativa económica que puede generar beneficios a los pobladores locales, gracias a la promoción de servicios ecosistémicos y sin ocasionar perjuicios a los procesos naturales de los ecosistemas, es por ello que la Municipalidad Distrital de Kosñipata y el SERNANP Manu, vienen impulsando el turismo en la zona junto con los siguientes grupos:

Tabla 9: Grupos identificados en el desarrollo del Valle de Kosñipata

ONGs	<ul style="list-style-type: none"> • Sociedad Zoológica de Fráncfort Perú (FZS Perú) • ACCA (Asociacion de consercion de la Cuenca Amazonica)
Prestadores Turisticos	<ul style="list-style-type: none"> • Manu Expeditions E.I.R.L • Manu Aventuras E.I.R.L. • Vertigo Travel Peru E.I.R.L. • Pantiacolla Rainforest Enterprise E.I.R.L • Manu Tambopata Travel S.A.C

	<ul style="list-style-type: none"> • Expediciones Vilca E.I.R.L • Crees Manu S.A.C. • Amazon Trails Peru E.I.R.L. • Amazon Trails Cusco E.I.R.L. • Empresa Multicomunal Casa Matsigenka S.R.L.
Visitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional • Internacional • Local
Poblacion y Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Poblacion de Patria • Poblacion de Pillcopata • Comunidad Nativa de Queros

El Valle de Kosñipata es un área Clave de la Biodiversidad que se encuentra dentro del hotspot Andes Tropicales, reconocido como un espacio de altísima biodiversidad.

Etapa 4: Identificación de alternativas que serán puestas al conocimiento de la población del Valle de Kosñipata.

Tabla 10: Alternativas de desarrollo de la población con el turismo de observación de aves

Talleres de capacitación a la población para que el Valle de Kosñipata sea destino para la observación de aves	<ul style="list-style-type: none"> • Artesanías relacionadas a las aves y su entorno natural. • Tejidos • Ferias dominicales. • Buenas prácticas ambientales • Codigos de ética ambiental
Capacitar a guías de turismo en la observacion de aves “Birding & Birdwatching”	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar sobre el ecoturismo • Charlas sobre la importancia de sus aves • Capacitación sobre herramientas y ciencia ciudadana (Ebird, Merlin, Xeno cantos, etc)

	<ul style="list-style-type: none"> • Salidas de campo y entrenamiento en observación de aves del Valle de Kosñipata
Apoyar a las iniciativas de las familias locales	<ul style="list-style-type: none"> • Restaurantes para los turistas (capacitar a la población sobre la gastronomía y atención al cliente) • Lodges • Pequeños negocios como comercios y mercados. • Hospedajes
Establecer alianzas con ONGs, Lodges y clubes de observadores de aves.	<ul style="list-style-type: none"> • Para que la población local pueda participar y colaborar con la llegada del turista
Realizar un Spot de Publicidad y marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un spot de publicidad, que muestre la diversidad de aves y la actividad turística que presenta el Valle de Kosñipata.
Difundir programas de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Concientización sobre el manejo de los residuos sólidos. • Afiches digitales y plataformas virtuales. • Cortometrajes sobre la educación ambiental.

4.3.1 Circuito para la observación de aves en el Valle de Kosñipata

Se elaboró una ruta para la observación de aves en 8 puntos identificados, estos puntos son de manera accesible, para poder observar una gran cantidad y diversidad de aves. La mejor época es la temporada de sequías, pero todo el año también se puede desarrollar el turismo de la observación de aves, ya que puedes observar distintas aves, es por eso que se hemos tomado a dos tipos de observadores como al Hardcore y Softcore para conocer la ruta

Itinerario N° 1 7 Días / 6 Noches

Día 1: Partiremos de la ciudad del Cusco a las 4:00 am rumbo Acjanaco, nos tomara unas tres horas y media en llegar a este punto donde observaremos aves, luego bajaremos a nuestro Lodge Wayquecha donde nos espera el desayuno saludable; Seguidamente temprano a

observar más aves típicas de los bosques que se encuentran en Wayquecha como Swallow-tailed Nightjar, Shining Sunbeam entre otros, almorzaremos en el mismo Lodge y por la tarde seguiremos observando aves con oportunidad de fotografías a las aves y fauna silvestre.

Día 2: Desayuno 4:30 am, luego nos desplazaremos al punto 3 en sector de Pillahuata, observaremos aves durante toda la mañana, para luego continuar al siguiente punto en Cock of the Rock Lodge, donde almorzaremos y observaremos aves por la tarde, en este punto descansaremos.

Día 3: Al día siguiente saldremos temprano a leks para observar a los Gallitos de la Roca, (*Rupicula Peruviana*) luego volveremos al Lodge a desayunar y volveremos a salir para seguir observando otras aves, continuaremos nuestro recorrido y almorzaremos en la población de Patria, luego nos dirigiremos hacia un aguajal ubicado a 2 minutos de la población para observar aves y luego nos iremos a Guadalupe Lodge para cenar y descansar.

Día 4: Desayunaremos a las 4:30 en Guadalupe Lodge, luego saldremos a observar aves al bosque de bambo que está cerca al Lodge, almorzarnos y observaremos aves alrededor de Lodge, por la noche iremos a buscar al Common potoo (*Nyctibius griseus*), un ave nocturna.

Día 5: Por la mañana temprano desayunaremos en Guadalupe Lodge y luego, nos dirigimos al cuerpo de agua ubicado en el sector Santa Alicia, donde esta ubicado en punto de Cocha Gomez en la carretera de Guadalupe, estaremos toda la mañana observando aves, donde podemos observar el Brazilian Teal (*Amazonetta brasiliensis*), y luego volveremos al Lodge para almorzar.

Día 6: Desayunaremos a las 4:00 am en Guadalupe Lodge, luego nos desplazaremos al Jardin de Picaflores y Orquideas Inkamazonia para observar la gran variedad de picaflores, luego volveremos a Guadalupe Lodge para el almuerzo y la tarde libre.

Día7: Ultimo día desayunaremos en Guadalupe Lodge a las 7:30 am y luego retornaremos a la ciudad del Cusco.

Todos estos planes se darán a los visitantes o turistas para que pueda vivir una experiencia con la naturaleza a través de la observación de aves Birding & Birdwatching con oportunidad de la actividad de fotografía, también se incluirán servicios como:

Alojamientos: Los alojamientos se darán en los Lodge con previa coordinación

- **Wayqecha Cloud Forest Birding Lodge:** Situado en las laderas orientales de los Andes se encuentran con las tierras bajas del Amazonas, el bosque nuboso absorbe la humedad de las nubes que pasan y, a menudo, está cubierto de niebla.
- **Cock of the Rock Lodge:** Es un albergue ubicado en el bosque nublado de la Carretera del Manu, en la zona de San Pedro.
- **Guadalupe Lodge & Wellness:** Ubicado a un costado de la carretera en en sector de Guadalupe, al pie del Rio Guadalupe rodeado del bosque tropical.

Comidas: para el desayuno, almuerzo y cena se harán coordinaciones con los pobladores locales, para que se puedan preparar las 3 comidas del día y/o albergues donde se hospedara al grupo de birders.

Equipos de observación: Se cuenta con equipos de avistamiento de aves, como telescopio, libro de aves, parlantes, binoculares, laser, trípode, etc. además se pondrá a disposición el alquiler de algunos equipos como los binoculares para los turistas que no cuenten con este equipo, Todo esto a cargo del Guía de Turismo certificado y la empresa operadora de Turismo.

4.4 Discusiones

1. Herrera, en su estudio determino 79 especies con la que propuso una guía de buenas practicas de aviturismo en la cual logro un turismo sostenible, en la presente investigación se registraron un total de 270 especies en todo el Valle de Kosñipata, esto con la finalidad proponer un turismo especializado en aves.
2. Mora & Ramírez (2019) en su investigación menciona que se quiere conseguir que Cumaral Meta sea reconocida como un destino para el avistamiento de aves, por que presentan una cantidad de aves endémicas, amenazadas o con riesgo de extinción, el Valle de Kosñipata al encontrarse dentro de la Reserva de Biosfera presenta un gran potencial de turismo, en la presente investigación se conoce el potencial que tiene el Valle de Kosñipata ya que presenta una gran diversidad de aves y de esta manera el visitante que quiera observar aves elija como destino el Valle de Kosñipata.
3. Inca, en su estudio determino 195 especies de aves siendo las resaltantes el Apurimac Spinetail (*Synallaxis courseni*) y Ampay Tapaculo (*Scytalopus whitneyi*), para el turismo de observación de aves, también propuso una ruta de donde identifico miradores naturales, en la presente investigación se determino la composición de especies por punto identificado donde en el punto 1 se registro 20 especies, en el segundo punto 34 especies, en el tercer punto 20 especies, en el cuarto punto 33 especies, en el quinto punto 27 especies, el sexto punto 55 especies, en el séptimo punto 34 especies y en el último punto 48 especies, siendo las especies resaltantes Andean Cock-of-the-rock (*Rupicola peruvianus*), Gray-breasted Mountain-Toucan (*Andigena hypoglauca*), Blue-and-yellow Macaw (*Ara ararauna*), Common Potoo (*Nyctibius griseus*) y Rufous-crested Coquette (*Lophornis delattrei*); así mismo se idéntico 8 puntos de observación de aves.
4. De la Cruz en su trabajo en los Pantanos de Villa registro 86 especies de aves para ser aprovechado por los observadores de aves, en la presente investigación se determino un total de 270 especies en todos los puntos evaluados, asi mismo en el punto 7 que es una cocha denominada cocha Gomez se registro un total de 34 especies, esta cocha es de menor de tamaño que los pantanos de Villa.

5. Quenta & Fernandez, en su estudio indica que se realiza turismo de Naturaleza siendo la motivación para visitantes de observación de aves, fauna y paisaje, generando actividades de turismo beneficiando a la población, en presente estudio realizado se propone alternativas que permitan a la población tener un mejor desarrollo con el turismo de observación de aves, mediante capacitaciones constantes y tener beneficios que satisfagan sus necesidades de la población en el Valle de Kosñipata.

CONCLUSIONES

Se propuso la observación de aves, ya que el Valle de Kosñipata registró un total de 270 especies en la investigación, estas aves presentando un interés turístico, asimismo se identificó puntos accesibles y de diversidad para la observación de aves, por lo que se identificó alternativas para el desarrollo turístico en el Valle de Kosñipata.

1. Se desarrolló la diversidad del Valle de Kosñipata donde se observó un total de 270 especies respectivamente, siendo la Thraupidae y Trochilidae las que presentan mayor cantidad de especies, asimismo el punto 6 presentó mayor cantidad de individuos, presentando una abundancia relativa de 23.53% siendo las especies con mayor número de individuos *Brotogeris cyanopectus* (Cobalt-winged Parakeet) y *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet), y así mismo fue el punto que presentó mayor riqueza con 54 especies, seguido por el punto 8 con 14.36% de abundancia relativa, la especie con mayor número de individuos fue *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), así mismo este punto presentó una riqueza de 49 especies.
2. Se determinó un total de 8 puntos para la observación de aves con interés turístico de acuerdo a los criterios evaluados, siendo el punto 1 ubicado en el sector de Acjanaco; el punto 2 en el sector de la Estación Biológica Wayquecha; el punto 3 ubicado en el sector Pillahuata; en el punto 4 ubicado en el albergue Cock of the Rock Lodge; el punto 5 en el aguajal ubicado en la población de Patria; el punto 6 ubicado en el albergue Guadalupe Lodge & Wellness; el punto 7 es la cocha Gómez este perteneciente a la familia Gómez, esta ubicada al costado de la carretera Guadalupe; y el último punto el Mirador de Picaflores y Orquídeas Inkamazonia.
3. Se identificó alternativas que se pondrán en conocimiento a la población con previa coordinación, las alternativas que se propondrán son: capacitaciones a la población para que el Valle de Kosñipata sea considerado como destino para la observación de aves, donde ellos puedan ofrecer al turista o visitantes su artesanía, tejidos relacionados a su gran diversidad de aves que presentan, otra de las alternativas propuestas es capacitar a los jóvenes del Valle de Kosñipata sobre sus aves que presentan y su importancia, para que ellos puedan participar en los guiados a los visitantes como guía local, también se dará apoyo a la población que

presenten pequeños incentivos como restaurantes y tiendas de artesanías; otra alternativa es tener alianzas con la ONGs y Lodge para que apoyen a la población local, ya sea que los contraten para preparar los aperitivos gastronómicos y capacitaciones sobre la preparación, también dar capacitaciones sobre la educación ambiental para que la población valore lo que tiene como su flora, fauna y su diversidad cultural.

RECOMENDACIONES

1. La GERCETUR, debe realizar los esfuerzos y socializar con el distrito de Kosñipata, identificar los recursos para convertirlos e incentivar los productos turísticos, especialmente el turismo de avistamiento de aves Birding & Birdwatching.
2. Es importante los esfuerzos, de la promoción turística a cargo de GERCETUR de la mano de la Municipalidad de Pilcopata ente regulador de la actividad turística de la zona de estudio.
3. Profundizar estudios similares para identificar más puntos de observación de aves en el Valle de Kosñipata, de esta manera posicionar el sur de nuestro país, para hacer que nuestro Perú, crezca más, como un destino para el turismo de la observación de aves.
4. Capacitar a la población regional y local sobre la importancia de aves, educación ambiental y que beneficios traen para el desarrollo.
5. Los Operadores Turísticos, desarrollar infraestructura turística, como albergues, servicios básicos y miradores ecológicos que se encuentren en la normativa y legalidad del estado peruano. Así como velar por la seguridad y sanidad de los turísticos avistadores de aves y guías especializados en aves.

BIBLIOGRAFIA

- Alata, M. (2019). *Evaluación del potencial ecoturístico para la propuesta de aviturismo sostenible en el Santuario Nacional Lagunas de Mejía – Arequipa*. Universidad Nacional Federico Villareal.
- Aguayo, E. (2010). *Conceptos básicos de turismo y su impacto*. Guía del tema 3. Disponible: <https://www.usc.gal/economet/Guia-tema3-turismo.pdf>
- Angulo, A. et al. (2006). *Técnicas de inventario y monitoreo para anfibios de la región tropical andina*. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá.
- Aventura Vertical, (2022). Definición de guía especializado. <https://aventuravertical.com/guias-especializados/>
- Aves y Conservación/ BirdLife en Ecuador. 2011. *Manual de Buenas Prácticas Ambientales para el manejo de los recursos naturales y el aviturismo en el Noroccidente de Pichincha*. Fundación Ecofondo Ecuador. Quito, Ecuador. Información disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/56641.pdf>
- Baev, V. y Penev. (1995). *program for calculating biological diversity parameters, similarity, niche overlap, and cluster analysis*. Versión 5.1. Pensoft, SofiaMoscow (57 pp).
- Barrientos, R., Leirana, J. y Navarro, J. (2016). *Métodos gráficos para la exploración de patrones de diversidad y ecología*. Departamento de Ecología. Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Yucatán.
- Cajas, T. (2021). *Aviturismo, alternativa para el desarrollo ecoturístico en el Parque nacional Tingo María, Perú*. Universidad y Sociedad vol.13 no.2 Cienfuegos mar.-abr. 2021 - Epub 02-Abr-2021.
- Canal, N. (2006) *Técnicas de nuestros. Sesgos más frecuentes*. Capítulos 9 disponible en <https://www.revistaseden.org/files/9-CAP%209.pdf>
- Chaparro, J., Ochoa, J., Victorino J., Herrera, G., Mujica, O. & Silva, J. (2018). *Flora y Fauna del Valle de Kosñipata*. Guía de campo. Primera edición. Nanuk E.I.R.L Lima-Perú.
- CEUPE. European Business School (2021). *¿Qué es una agencia de viaje?* Blog <https://www.ceupe.com/blog/que-es-una-agencia-de-viaje.html>

- Comision Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo: Nuestro futuro común*. Recuperado de: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987nuestro_futuro_commun_-_informe_brundtland_-_onu_1987.pdf
- CONAM - Consejo Nacional del Ambiente (2001). *Aportes para una estrategia nacional de turismo con énfasis en el desarrollo sostenible*. Documento de trabajo. CONAM, Lima.
- De la Cruz. (2021). *Análisis del potencial de aviturismo del Refugio de Vida Silvestre los Pantanos de Villa para su desarrollo turístico sostenible, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad San Martín de Porres.] <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9140?show=full>
- Ecologismo social. (2017). La contaminación acústica. Madrid: Ecologistas en Acción; 2013 Disponible en: <http://www.ecologistasenaccion.org/article5350>.
- Entorno Turístico Staff. (2022). *¿Qué es un guía de turismo y cuáles son sus funciones?* Artículos académicos de turismo. <https://www.entornoturistico.com/guia-turismo-cuales-funciones/>
- Feinsinger, P. (2014) Metodologías de investigación en ecología aplicada y básica en los "sitios de estudios socio-ecológicos a largo plazo" y mucho más allá: el Ciclo de Indagación. Bosque: en prensa.
- Fuller, N., (2009), *Turismo y cultura. Entre el entusiasmo y el recelo*, PUCP, Lima.
- Gobierno Regional del Cusco (2012). *Acuerdo de Consejo Regional N°116-2012-CR/GRC.CLISCO*. Consejo regional del Cusco
- González, C. (2013). Guía local. Glosario. Gestión de agencias de viajes. <https://www.poraqui.net/glosario>
- Hernández, R. et at. (2010). Metodología de la investigación. quinta edición por: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de c.v. ISBN: 978-607-15-029.
- Herrera, K. (2020). *El aviturismo sostenible*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato.] Repositorio institucional <https://repositorio.uta.edu.ec>
- Inca, C. (2017). *Observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturístico en el Santuario Nacional de Ampay- Abancay 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de los Andes.] Repositorio institucional <http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/103>

- Krebs, C. (1999). *Ecological Methodology*. New York: Benjamin/Cummings (2.a ed.).
- Sociedad Zoológica de Fráncfort Perú - FZS Perú (2020). Kosñipata guía del viajero / Kosñipata visitor's guide. Primera edición, noviembre 2020. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2020-07101.
- Lopez, J. (2008). *El turismo Ornitologico en el marco del postfordismo, una aproximacion teorico – conceptual*. Universidad de Murcia España. Cuardenos de turismo N° 021. Pp85-111.
- MacKinnon, H. (2004). *Manual para el desarrollo y capacitación de guías de aves*. Información Disponible en: http://www.birdlife.org/news/news/2005/03/bird_guide_manual_es.pdf.
- Magurran, E. (1988). *Ecological diversity and its measurement*. Princeton University Press, New Jersey (179 pp).
- Magurran A. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Oxford, UK: Blackwell Science.
- Mamani, W. (2016). *Definición ruta turística*. Asesores de turismo para empresas e instituciones publicas. <https://asesoresenturismoperu.wordpress.com/>
- Marti, M. (2014). Importancia del Ecoturismo. Significado.com. Desde <https://significado.com/im-ecoturismo/>
- Martínez, V. (2017). *El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible*. Arbor, 193 (785): a396. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR, *Manual del Guía Intérprete Ambiental*. GmbH Programa Desarrollo Rural Sostenible – PDRS; Secretaría de Estado de Economía Suiza – SECO.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2011). *Turismo: Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos*. Información disponible en: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/turismo/Guia_de_turismo.pdf
- MINAN - Ministerio del Ambiente (2015). *Guía de inventario de la fauna silvestre*. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. – Lima.
- MINCETUR, (2006). *Manual para la formulación del inventario de recursos turísticos a nivel nacional (Fase I- Categorización)*.

http://www.mincetur.gob.pe/turismo/Producto_turistico/Manual_de_Inventario_OCT2006.pdf

- Mongabay (2020). El avistamiento de aves: presente y futuro del turismo en Colombia, <https://es.mongabay.com/2020/10/avistamiento-de-aves-colombia/>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Programa de Comunicación Social y Periodismo. Disponible en: <https://goo.gl/lyYzxJ>
- Monsby, S. (1987). *Observaciones y registros*. In: Rodríguez-Tarrés, R. (Ed.) *Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre*. Versión en español. USA, The Wildlife Society. (pp. 45-56)
- Mora, J. y Ramírez, N (2019). *Potencialidad del aviturismo para el desarrollo de iniciativas comunitarias en Cumaral Meta (Colombia)*. Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio, 3 (2), 84-112. <https://doi.org/10.21071/riturem.v3i2.12130>
- Moreno, E. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. M&T–Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza (84 pp).
- Morrone, J. (2009). *Evolutionary biogeography: an integrative approach with case studies*. New York. Columbia University Press.
- Municipalidad Provincial de Paucartambo (2019). *Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la Provincia de Paucartambo al 2021*. Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Paucartambo de la región Cusco. Información disponible en: http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//6669_plan-de-prevencion-y-reduccion-del-riesgo-de-desastres-de-la-provincia-paucartambo-al-2021.pdf
- Nelson, G., & Platnick, N. (1981). *Systematics and biogeography: cladistics and vicariance*. New York. Columbia University Press, , (pp 567)
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Gestión del riesgo de incendio*. Primera edición. ISBN: 9789220354605 (web PDF).
- Osorio, A (2015). *Aviturismo en Centro America: Aviturismo*. Información disponible en: <http://aviturismooencentroamerica.weebly.com/blog/todo-sobre-el-aviturismo-turismo-ornitologico-o-birdwatching>

- Osorio, M. (2020). *Turismo de observación de aves “Aviturismo” como contribución a la sostenibilidad en la Reserva de Biosfera Yasumi en el Ecuador*. Revista iberoamericana de turismo RITUR ISSN 2236-6040
- Organización Mundial del Turismo (2019), Definiciones de turismo de la OMT, OMT, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284420858>.
- Organización Muncial del Turismo. OMT. (2013). *El ecoturismo como elemento clave para erradicar la pobreza y proteger el medio ambiente*. Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Peet, R. (1974). *The measurement of species diversity*. Annual Review of Ecology and Systematics, 5: 285-307
- Plenge, H., Williams, R. y Valqui, T (2004). *Aves de las Nubes/ birds of the clouds: Altomayo & Cordillera de Colan*, Impresión y Prerensa I Pre-Press and Printing: Cimagraf, primera edición [pp: 6-10].
- Plenge, M. A. Version (actualizado al 23 de enero del 2021), *List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú*. Unión de Ornitólogos del Perú Información disponible en: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
- PROFODE (2010). *Desarrollo del producto de Observación de aves en Mar Chiquita*. Municipios de Balnearia, La Para, Marull y Miramar. Provincia de Córdoba, Subsecretaria de Desarrollo Turístico. Plan Estratégico de Turismo Sustentable 2016
- Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperu. (2013). *Perfil del observador de aves* información disponible en https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/Uploads/temp/loads_publicaciones_2039_Perfil_del_Observador_de_Aves_2013.pdf
- Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperu. (2014.a). *Perfil del turista extranjero*. Información disponible en: https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/VisorDocumentos?titulo=Perfil%20del%20Turista%20Extranjero%202014&url=~/Uploads/perfiles_extranjeros/27/Perfil-del-Turista-Extranjero-2014.pdf
- Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperu (2014.b). *Ruta de Aves. Guía de observación de aves en Áreas Naturales Protegidas*. Parque Nacional

- del Manu (pp 64-69). Información disponible en: <https://issuu.com/visitperu/docs/guia-observacion-de-aves-en-anps>
- Quenta, E. y Fernandez, Ana. (2017). *Perfil del visitante del Parque Nacional del Manu (2014) y su aporte al desarrollo sostenible en las Provincias de Manu – Paucartambo*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.] Repositorio institucional <http://repositorio.unamad.edu.pe/handle/UNAMAD/225>
- Ralph, J.; Geupel, R.; Pyle, P.; Martin, E.; DeSante, F. & Milá, B. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. USA, California. Department of Agriculture & Pacific Southwest Research Station, Forest Service.
- Salazar, E. (2023). Importancia del ecoturismo como estrategia en la captación de turismo receptivo en el Perú. *EVSOS*, 2(1), 22–31. Recuperado a partir de <https://revistaevsos.com/index.php/evsos/article/view/80>
- Schenk, C., Gamboa, P., Williams, R., Dourojeanni, M., Ochoa, J., Huamantupa, I., Ochoa, J., Huamantupa, I., Álvarez, P., Terborgh, J., Macedo, M., Farfán, J., Torres, L., Andres- Bruemmer, D., Hoops, H., Flórez, J., Silva, J., Muellner, A. y Chicchón, A. (2017). *Parque Nacional del Manu. Patrimonio Natural de la Humanidad*. Frankfurt Zoological Society ; Apus Graph.
- SERNANP (2001). *Plan de Uso Turístico del Parque Nacional del Manu con alcance a la Reserva de Biosfera del Manu*.
- SERNANP (2019). *Plan Maestro Parque Nacional del Manu PNM 2019-2023* (1ra ed. junio 2019). Imprenta Cano S.R.Ltda.
- Smith, V. & Eadintong, W. (1997). *Tourism alternatives*. Chichester (UK): John Wiley&Sons.
- Sutherland, J. (1996). *Why census*. In: W. J. Sutherland (Ed.) *Ecological Census Techniques. A handbook*. U.K Cambridge University Press. (pp. 1-10)
- Stattersfield, J., Crosby, M., Long, A. & Wege, D. (1998). *Endemic bird areas of the world: priorities for biodiversity conservation*. Bird Life International, Cambridge.
- Taleb, R. (2010) *Mensaje por el día mundial del turismo. Turismo y Diversidad Biológica*. Secretaría. Organización Mundial del Turismo OMT

- Tinoco, O. (2003) *Los impactos del Turismo en el Perú*. Artículo Disponible en revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe › article › download
- Ucha, F. (2010). *Definición de Agencia de viajes*. Significado.com. Desde <https://significado.com/agencia-de-viajes/>
- Villarreal, H.; Álvarez, et.al., (2004). *Métodos para el análisis de datos: una aplicación para resultados provenientes de caracterizaciones de biodiversidad*: 185-226 (en) Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. Colombia.
- Whittaker, R. (1972). *Evolution and measurement of species diversity*. *Taxon*, 21(2/3), 213-251.

ANEXOS

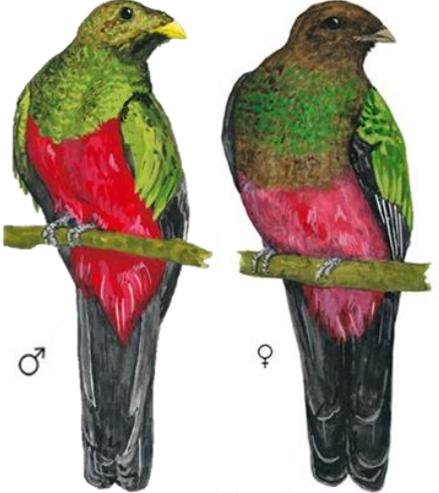
Anexo 1: Matriz de Consistencia

“PROPUESTA DE OBSERVACIÓN DE AVES COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO ECOTURISTICO EN EL VALLE DE KOSÑIPATA, PAUCARTAMBO-CUSCO, PERU”				
PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLE	INSTRUMENTOS	MUESTRA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la propuesta de ecoturismo de observación de aves para el Valle de Kosñipata, Paucartambo – Cusco?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la diversidad de especies de aves en el Valle de Kosñipata? • ¿Cuáles son los puntos de observación de aves en la ruta del Valle de Kosñipata de interés turístico? • ¿Cuáles son las posibles alternativas para el desarrollo de la población del Valle de Kosñipata? 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Proponer la observación de aves como una alternativa de desarrollo del ecoturismo en el Valle de Kosñipata, Paucartambo - Cusco</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la diversidad de especies en el Valle de Kosñipata, Paucartambo – Cusco. • Determinar puntos para la observación de aves en el Valle de Kosñipata. • Identificar alternativas para el desarrollo turístico en beneficio de población con la observación de aves. 	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>-Observación de aves</p> <p>INDICADORES</p> <p>Plan de desarrollo eco-turístico.</p> <p>-Identificación de puntos clave para observación de aves.</p> <p>-Beneficios económicos</p> <p>- Conciencia ambiental</p> <p>- Buenas prácticas de la observación de aves</p> <p>DEPENDIENTE</p> <p>-Desarrollo sostenible</p> <p>INDICADORES</p> <p>-Control de los residuos solidos</p> <p>-Capacitaciones de prácticas ambientalmente y responsables.</p> <p>-Programa de educación ambiental en la población.</p> <p>-Eficiencia en energía no renovable</p>	<p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>-Guías de observación aves de campo.</p> <p>-Ficha de registro de datos.</p> <p>-Observación directa</p> <p>-Análisis de informes.</p> <p>-Fotografías y videos</p>	<p>POBLACION</p> <p>El tamaño de la población está determinado en su gran mayoría por visitantes locales, nacionales y extranjeros que visitan el valle de Kosñipata, con fines de recreación, investigación o ecoturismo.</p> <p>MUESTRA</p> <p>El tipo de la muestra estará determinada por el total de aves registradas en el Valle de Kosñipata.</p>

Fuente: Elaboración propia - 2020

Anexo 3: Aves de interés Turístico

	<p><i>Diglossa mystacalis</i> - Moustached Flowerpiercer - Pinchaflor bigotudo</p>
	<p>Pinchaflor inconfundible, negro con un contrastante bigote blanco y las infracaudales rojizas. Sexos similares. Se asemeja a una tangara con un pico delgado y ganchudo, y tiende a mantener su cuerpo horizontal mientras forrajea en arbustos bajos en hábitats húmedos cerca y por arriba de la línea de árboles. Su canto es una serie rápida y desordenada de silbidos agudos.</p>
	<p>Se observa durante todo el año, en los arbustos del genero <i>Brachyotum</i>, como también los bosque de <i>Polylepis</i> (Queñua) en la parte de Acjanaco.</p>
	<p><i>Ochthoeca rufipectoralis</i> - Rufous-breasted Chat-Tyrant - Pitajo de Pecho Rufo</p>
	<p>Ave pequeña de 12.5-13 cm. se posa en ramas expuestas de árboles o arbustos, tiene el pecho y la garganta de color rufo que contrastan con el vientre blanco, tiene una llamativa línea superciliar blanca, alas con barras alares anchas de color rufo.</p>
	<p>Se le observa durante todo el año, se posa en ramas sobresalientes de los árboles y arbustos, desde Acjanaco hasta Wayquecha.</p>
	<p><i>Aglaeactis cupripennis</i> - Shining Sunbeam - Rayo-de-Sol Brillante</p>
	<p>Colibrí de tamaño mediano de 11-12 cm, el pico de tamaño mediano de 1.5-1.9 cm, el colibrí es reconocible por tener el plumaje de color rojizo anaranjado, con tonalidades más oscuras en el dorso, los flancos y la cola, tienen además la rabadilla con un brillo iridiscente de color morado.</p>
	<p>Se le observa desde Acjanaco hasta Wayquecha.</p>

	<p><i>Trogon personatus</i> - Masked Trogon - Trogón Enmascarado</p> <p>Ave de tamaño mediano de 25-26 cm, de vientre rojo, el macho es verde iridiscente en el pecho, la cabeza y la espalda; la hembra es marrón, la máscara oscura notable, especialmente en las hembras, cola con barrados blancos y oscuros en ambos sexos.</p> <p>Se le observa todo el año, se encuentran solos o a veces en pareja, perchados en el sotobosque y también el subdosel, en los bosques de nubes del Valle de kosñipata.</p>
	<p><i>Pharomachrus auriceps</i> - Golden-headed Quetzal - Quetzal de cabeza dorada</p> <p>Es un ave grande de 33,5-35,5 cm, cabeza redonda y dorada, pecho y espalda verdes, vientre de color rojo y la cola negra y larga, pico es de color amarillo. La hembra tiene la cabeza verdosa, el pico gris y el contraste entre el pecho y el vientre es difuso. Suele estar en posición erguida, y se alimenta de frutos en el bosque montano.</p> <p>Se observa durante todo el año, mayormente solo, posado dentro de la copa de los árboles en el bosque mismo o borde de bosque, en toda la bajada de la carretera entre Acjanaco y San Pedro.</p>
	<p><i>Momotus aequatorialis</i> - Highland Motmot - Relojero Andina</p> <p>Ave de tamaño grande de 46- 48 cm, mayormente verde con alas y cola azules, máscara negra y corona azul brillante con centro negro, cola larga con raquetas, con una llamada de doble silbido, principalmente lo emite al amanecer.</p>

	<p>Se le observa, individualmente o en parejas, generalmente perchado en el medio del bosque, desde el sector de Pillahuata hasta el sector de San Pedro.</p>
	<p><i>Aulacorhynchus coeruleicinctis</i> - Blue-banded Toucanet - Tucancillo de franja celeste</p> <p>Ave de color verde con la garganta blanca, parte de atrás y debajo del ojo de color celeste, en el pecho con una banda celeste, la rabadilla es color verde limón, la cola verde oscuro con la punta castaña, pico largo, grueso, ligeramente curvado hacia abajo, con la punta crema amarillenta.</p> <p>Se le observa todo el año, en pequeños grupos, en la copa de los árboles (cétricos), en el bosque o borde de bosque, desde Acjanaco a San Pedro.</p>
	<p><i>Andigena hypoglauca</i> - Gray-breasted Mountain-Toucan - Tucán-andino de pecho gris</p> <p>Es un tucán grande de 41-44 cm y bastante colorido, pico grueso largo y colorido, con amarillo, rojo y negro; cuerpo gris claro, y se torna más oscuro en la cabeza; espalda verde olivo oscuro, con la rabadilla de color amarillo y la región anal roja; cola es larga y negra, con la punta de color castaño.</p> <p>Se suele observar en la parte alta de los árboles en el bosque montano, solo o en grupos pequeños, alimentándose de frutos en toda la bajada de la carretera entre Acjanaco y San Pedro.</p>

	<p><i>Rupicola peruvianus</i> - Andean Cock-of-the-rock - Gallito de las rocas andino</p> <p>Ave inconfundible de 31-33 cm, de color anaranjado rojizo, la cresta redonda sobre su cabeza, las alas y cola negra, la parte baja de la espalda de color gris claro, las patas y el pico son amarillos y el iris blanco. La hembra es naranja-marrón apagado.</p> <p>Se puede observar en el bosque montano; sin embargo, existe un lek famoso a 5 minutos del Cock-of-the-Rock Lodge, donde desde un cómodo escondite se le puede observar.</p>
	<p><i>Cyanocorax yncas</i> - Green Jay - Urraca Verde, Urraca Inca</p> <p>Jay llamativo, con cuerpo verde lima, plumas externas de cola amarillas y cabeza negra y azul. Ligeramente más pequeño que otros jays. Usualmente se encuentra en bandadas en bosques abiertos con sotobosque. Visita los comederos de frutas y semillas.</p> <p>Se puede observar también en el bosque montano, solo o en parejas.</p>
	<p><i>Buthraupis montana</i> - Hooded Mountain-Tanager - Tangara-de-Montaña Encapuchada</p> <p>Esta tangara gigante de 23-24 cm, es bastante común, de vientre amarillo limón brillante, con la espalda azul y cabeza mayormente negra, los ojos rojos, que le distinguen de otras tangaras de montaña, no hay diferencias ya ambos sexos son iguales.</p> <p>Se le observa en pequeños grupos, a nivel del medio o superior del bosque, generalmente se encuentra en el borde, en la carretera de Pillahuata hasta San Pedro.</p>

	<p><i>Anisognathus igniventris</i> - Scarlet-bellied Mountain-Tanager - Tangara-de-Montaña de Vientro Escarlata</p> <p>Tangara de tamaño mediano de 18.5 cm, con una fácil identificación, espalda negra que contrasta con el vientre de color rojo encendido, tienen además un parche rufo en la región auricular y uno azul en los hombros.</p> <p>Se le puede observar, en los bosques de nubes, solo o a veces en parejas desde el sector Wayquecha hasta Pillahuata.</p>
	<p><i>Psarocolius atrovirens</i> - Dusky-green Oropendola - Oropéndola Verde Oscuro</p> <p>Oropéndola mediana de bosques montanos 41–43 cm, uniformemente verde oliva, con ojos oscuros y pico pálido, con la cabeza oliva más oscura. Tejenidos colgantes en pequeñas colonias.</p> <p>Se le observa cerca de los bordes de bosques solo en grupos, desde Pillahuta hasta San Pedro.</p>
	<p><i>Cacicus cela</i> - Yellow-rumped Cacique - Cacique de Lomo Amarillo</p> <p>Cacique de tamaño 27-29 cm, el plumaje es color negro brillante, la espalda inferior, parte de las alas, rabadilla y cola son amarillo brillante, pico blanco, la hembra más pequeña, el iris es azul celeste, sus nidos tienen forma de canasta y anidan en colonias en árboles en lugares abiertos.</p> <p>Se le observa en los bordes de los bosques y de los ríos generalmente en áreas abiertas, en parejas y en grupos desde Pillcopata hasta Atalaya.</p>
	<p><i>Paroaria gularis</i> - Red-capped Cardinal - Cardenal de Gorro Rojo</p>

	<p>Tángara pequeña de 16.5 cm, contrastantemente coloreada, cabeza roja brillante y el plumaje blanco y negro.</p> <p>Se le observa por lo general en la vegetación alrededor de los lagos y ríos, en parejas o en grupos desde Pillcopata hasta Atlaya.</p>
	<p><i>Tangara chilensis</i> - Paradise Tanager - Tangara del Paraíso</p> <p>Tangara muy colorida de 14cm, la frente, corona y lados de la cabeza son de color verde brillante, el anillo alrededor del ojo y la cera, negras, la nuca, espalda y cola son negras, la garganta violeta, pecho, vientre y flancos, turquesa, la rabadilla es roja, el pico negro y patas grises. Se le encuentra dentro del bosque.</p> <p>Se le observan dentro del bosque, y también en los bordes del bosque.</p>
	<p><i>Monasa nigrifrons</i> - Black-fronted Nunbird - Monja de Frente Negra</p> <p>Ave de tamaño 26–27.5 cm, con un plumaje gris oscuro uniforme y brillante, la cabeza, las alas y cola son negras, más oscuro en la cera, con vientre gris claro y con el pico rojo coral brillante</p> <p>Se le observa dentro de los bosques en áreas abiertas, en Guadalupe Lodge y algunas partes dentro del bosque de la población de Pillcopata hasta la población de la Atalaya.</p>
	<p><i>Nyctibius grandis</i> - Great Potoo - Nictibio Grande</p>

	<p>Ave de tamaño 48–53.5 cm, con un plumaje críptico, de cabeza y espalda café grisáceo, con líneas finas negras y estrías beige, garganta blanca antecada con listas oscuras escasas, el pecho de color café grisáceo con moteado beige y un doble collar de puntos negros, su vientre, más claro, y su cola de color gris, listado. Se le encuentra en áreas abiertas y bordes de bosque, posado de forma vertical en troncos secos.</p> <p>Se le observa en áreas abiertas y los bordes de bosque, generalmente posado de forma vertical en trocos secos.</p>
	<p><i>Ara macao</i> - Scarlet Macaw - Guacamayo Escarlata</p> <p>Guacamayo grande de tamaño 84–91.5 cm, de plumaje general rojo escarlata, sus alas presentan tres colores: rojo, amarillo al centro y azul intenso en los extremos, la rabadilla y base de la cola son azules. La cara desnuda es color blanco cremoso.</p> <p>Se le observa volando o posado en la copa de los árboles, en las partes más bajas del Valle de Kosñipata, desde Guadalupe, Pillcopata y Atalaya.</p>
	<p><i>Ara ararauna</i> - Blue-and-yellow Macaw - Guacamayo Azul y Amarillo</p> <p>Guacamayo grande de 81.5–86.5 cm, de cola larga y vistosa coloración, corona, nuca, espalda y cola azules, su pecho y vientre son amarillo dorado, igual que la parte interna de alas y cola de frente verde, la cara es color blanco, con la piel desnuda alrededor del ojo con pequeñas plumas negras, su garganta azul oscuro.</p> <p>Se le observa volando o posado en la copa de los árboles, en las partes más bajas del Valle de Kosñipata.</p>

	<p><i>Opisthocomus hoazin</i> - Hoatzin - Hoazín, Shansho</p>
	<p>Ave de tamaño 61–68.5 cm, tiene una cresta larga y desigual de forma de abanico, de color marrón rojizo, la cara no tiene plumas y es azul brillante, cabeza, nuca y espalda castañas con franjas beige, el cuello, la garganta y pecho beige canela, las alas, son muy anchas, y el vientre son castaño rufo, cola larga pardo rojiza con las puntas anchas beige y sus iris rojos.</p>
	<p>Se le observa generalmente en los bordes de las cochas, en grupos grandes.</p>

Fuente: Promperu 2014.b, Chaparro et.al, 2018 y Ebird

Fuente: Imágenes de Asociación armonía

Anexo 4: Aves encontradas en los 8 puntos del Valle de Kosñipata

Punto 1

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	Punto 1		
				sep. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	ACCIPITRIDAE	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Variable Hawk	1	0	0
2	FRINGILLIDAE	<i>Spinus magellanicus</i>	Hooded Siskin	15	4	5
3	FURNARIIDAE	<i>Cranioleuca albicapilla</i>	Creamy-crested Spinetail	4	2	2
4		<i>Asthenes helleri</i>	Puna Thistletail	2	0	0
5	PASSERELLIDAE	<i>Zonotrichiacapensis</i>	Rufous-collared Sparrow	10	8	5
6	THRAUPIDAE	<i>Conirostrum cinereum</i>	Cinereous Conebill	3	4	2
7		<i>Diglossa mystacalis</i>	Moustached Flowerpiercer	5	7	10
8		<i>Diglossa brunneiventris</i>	Black-throated Flowerpiercer	7	5	2
9		<i>Anisognathus igniventris</i>	Scarlet-bellied Mountain Tanager	3	1	2
10		<i>Patagona gigas</i>	Giant Hummingbird	2	2	1
11	TROCHILIDAE	<i>Colibri coruscans</i>	Sparkling Violetear	1	1	0
12		<i>Metallura tyrianthina</i>	Tyrian Metaltail	2	4	1
13		<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Shining Sunbeam	2	1	1
14	TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	0	1	1
15	TURDIDAE	<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco Thrush	10	7	5
16		<i>Turdus fuscater</i>	Great Thrush	3	4	2
17	TYRANNIDAE	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	White-throated Tyrannulet	2	0	1
18		<i>Ochthoeca rufipectoralis</i>	Rufous-breasted Chat-Tyrant	2	1	1
19		<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Brown-backed Chat-Tyrant	1	1	0
20		<i>Ochthoeca oenanthoides</i>	d'Orbigny's Chat-Tyrant	0	1	1

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 2

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	Punto 2		
				stp. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	ACCIPITRIDAE	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Variable Hawk	1	0	0
2	APODIDAE	<i>Streptoprocne rutila</i>	Chestnut-collared Swift	3	0	0
3		<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	0	2	0
4	CAPRIMULGIDAE	<i>Uropsalis segmentata</i>	Swallow-tailed Nightjar	1	0	0
5	CRACIDAE:	<i>Penelope montagnii</i>	Andean Guan	0	2	1
6	COTINGIDAE	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Red-crested Cotinga	2	0	1
7	PASSERELLIDAE	<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared Sparrow	6	4	4
8	RAMPHASTIDAE	<i>Andigena hypoglauca</i>	Gray-breasted Mountain-Toucan	2	0	0
9	THRAUPIDAE	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager	3	1	2
10		<i>Anisognathus igniventris</i>	Scarlet-bellied Mountain Tanager	2	1	2
11		<i>Chalcothraupis ruficervix</i>	Golden-naped Tanager	0	2	1
12		<i>Tangara vassorii</i>	Blue-and-black Tanager	0	3	0
13		<i>Tangara xanthocephala</i>	Saffron-crowned Tanager	0	2	0
14		<i>Conirostrum cinereum</i>	Cinereous Conebill	2	0	3
15		<i>Conirostrum albifrons</i>	Capped Conebill	1	0	0
16		<i>Diglossa cyanea</i>	Masked Flowerpiercer	0	2	0
17		<i>Diglossa mystacalis</i>	Moustached Flowerpiercer	2	0	1
18		<i>Diglossa brunneiventris</i>	Black-throated Flowerpiercer	5	4	2
19	TROCHILIDAE	<i>Patagona gigas</i>	Giant Hummingbird	2	0	1
20		<i>Colibri coruscans</i>	Sparkling Violetear	4	1	1
21		<i>Metallura tyrianthina</i>	Tyrian Metaltail	4	3	4
22		<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Shining Sunbeam	2	0	2
23	TROGONIDAE	<i>Trogon personatus</i>	Masked Trogon	1	1	0
24	TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	3	1	1
25	TURDIDAE	<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco Thrush	8	3	5
26		<i>Turdus fuscater</i>	Great Thrush	2	0	1
27		<i>Mecocerculus stictopterus</i>	White-banded Tyrannulet	2	0	0
28	TYRANNIDAE	<i>Elaenia chiriquensis</i>	Lesser Elaenia	1	1	0
29		<i>Elaenia pallatangae</i>	Sierran Elaenia	1	0	1

30	<i>Mionectes striaticollis</i>	Streak-necked Flycatcher	1	0	0
31	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	5	4	4
32	<i>Hemitriccus granadensis</i>	Black-throated Tody-Tyrant	1	0	0
33	<i>Myiotheretes fusciorufus</i>	Rufous-bellied Bush-Tyrant	0	1	0
34	<i>Ochthoeca rufipectoralis</i>	Rufous-breasted Chat-Tyrant	0	2	1

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 3

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Inglés	Punto 4		
				sep. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	ANATIDAE	<i>Merganetta armata</i>	Torrent Duck	2	0	0
2	CRACIDAE	<i>Penelope montagnii</i>	Andean Guan	3	1	1
3	COTINGIDAE	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Red-crested Cotinga	0	4	1
4	FURNARIIDAE	<i>Cranioleuca marcapatae</i>	Marcapata Spinetail	2	0	1
5	GRALLARIIDAE	<i>Grallaria erythroleuca</i>	Red-and-white Antpitta	1	0	0
6	ICTERIDAE	<i>Psarocolius atrovirens</i>	Dusky-green Oropendola	2	1	3
7		<i>Cacicus chrysonotus</i>	Southern Mountain Cacique	1	0	1
8	MOMOTIDAE	<i>Momotus aequatorialis</i>	Andean Motmot	1	2	4
9	THRAUPIDAE	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager	0	0	1
10		<i>Anisognathus igniventris</i>	Scarlet-bellied Mountain Tanager	1	1	2
11		<i>Chalcothraupis ruficervix</i>	Golden-naped Tanager	1	0	1
12		<i>Diglossa cyanea</i>	Masked Flowerpiercer	2	2	0
13	TROGONIDAE	<i>Trogon personatus</i>	Masked Trogon	2	1	0
14		<i>Pharomachrus auriceps</i>	Golden-headed Quetzal	1	2	0
15		<i>Pharomachrus antisianus</i>	Crested Quetzal	1	0	0
16	TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes solstitialis</i>	Mountain Wren	1	1	0
17	TURDIDAE	<i>Myadestes ralloides</i>	Andean Solitaire	1	1	2
18	TYRANNIDAE	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	7	3	5
19		<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	Ochre-faced Tody-Flycatcher	1	1	0
20		<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	Slaty-backed Chat-Tyrant	1	2	1

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 4

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	Punto 4			
				sep. 201 9	oct. 202 0	dic. 202 0	
1	ACCIPITRIDAE	<i>Spizaetus isidori</i>	Black and Chestnut Eagle	0	0	1	
2		<i>Buteogallus solitarius</i>	Solitary Eagle	0	1	0	
3	CAPITONIDAE	<i>Eubucco versicolor</i>	Versicolored Barbet	1	0	0	
4	CRACIDAE	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca	4	0	3	
5	CINCLIDAE	<i>Cinclus leucocephalus</i>	White-capped Dipper	1	0	0	
6	CORVIDAE:	<i>Cyanocorax yncas</i>	Green Jay	0	2	1	
7	COTINGIDAE	<i>Rupicola peruvianus</i>	Andean Cock-of-the-rock	2	2	4	
8		<i>Cotinga maynana</i>	Plum-throated Cotinga	1	1	0	
9	CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	0	1	1	
10	FURNARIIDAE	<i>Xenops rutilans</i>	Streaked Xenops	1	1	0	
11	ODONTOPHORIDAE	<i>Odontophorus balliviani</i>	Stripe-faced Wood-Quail	1	0	0	
12	PIPRIDAE	<i>Lepidothrix coeruleocapilla</i>	Cerulean-capped Manakin	0	2	0	
13	STRIGIDAE	<i>Megascops ingens</i>	Rufescent Screech-Owl	1	0	0	
14	TINAMIDAE	<i>Crypturellus obsoletus</i>	Brown Tinamou	1	0	0	
15	THRAUPIDAE	<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager	6	2	2	
16		<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager	2	4	2	
17		<i>Chlorospingus flavigularis</i>	Yellow-throated Chlorospingus	1	1	0	
18		<i>Tangara nigroviridis</i>	Beryl-spangled Tanager	1	2	1	
19		<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Blue-necked Tanager	2	1	2	
20		<i>Tangara chilensis</i>	Paradise Tanager	2	0	1	
21		<i>Tangara gyrola</i>	Bay-headed Tanager	1	0	1	
22		<i>Ixothraupis punctata</i>	Spotted Tanager	0	2	0	
23		<i>Dacnis flaviventer</i>	Yellow-bellied Dacnis	2	1	1	
24		<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis	0	2	1	
25	TROGLODYTIDAE	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Gray-breasted Wood-Wren	1	0	1	
26	TURDIDAE	<i>Myadestes ralloides</i>	Andean Solitaire	1	2	1	
27	TYRANNIDAE	<i>Serpophaga cinerea</i>	Torrent Tyrannulet	1	0	0	
28		<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	5	2	3	
29		<i>Lophotriccus pileatus</i>	Scale-crested Pygmy-Tyrant	0	1	0	
30		<i>Contopus fumigatus</i>	Smoke-colored Pewee	1	0	1	
31		<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher	0	1	1	
32		TYRANNIDAE	<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	1	0	1
33							

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 5

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	Punto 5		
				sep. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	ACCIPITRIDAE	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Black-and-white Hawk-Eagle	1	0	0
2		<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	2	5	3
3	CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	4	3	3
4	CRACIDAE	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca	2	2	4
5	COLUMBIDAE	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	0	0	2
6		<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon	1	2	1
7	CORVIDAE	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay	0	1	2
8	COTINGIDAE	<i>Cotinga maynana</i>	Plum-throated Cotinga	0	0	1
9		<i>Gymnoderus foetidus</i>	Bare-necked Fruitcrow	2	0	0
10	CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	0	2	0
11		<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	4	5	3
12	GALBULIDAE	<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar	0	2	1
13	PASSERELLIDAE	<i>Arremon taciturnus</i>	Pectoral Sparrow	1	1	0
14	PICIDAE	<i>Picumnus subtilis</i>	Fine-barred Piculet	0	0	2
15		<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker	2	2	4
16	PSITTACIDAE	<i>Ara ararauna</i>	Blue-and-yellow Macaw	4	4	2
17		<i>Ara chloropterus</i>	Red-and-green Macaw	1	2	2
18		<i>Ara severus</i>	Chestnut-fronted Macaw	4	4	0
19		<i>Orthopsittaca manilatus</i>	Red-bellied Macaw	0	2	0
20		<i>Brotogeris cyanopectera</i>	Cobalt-winged Parakeet	12	10	4
21		<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot	3	4	4
22		<i>Aratinga weddellii</i>	Dusky-headed Parakeet	10	15	10
23	THRAUPIDAE	<i>Amazona ochrocephala</i>	Yellow-crowned Parrot	1	0	2
24		<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager	4	2	2
25		<i>Tangara chilensis</i>	Paradise Tanager	0	1	0
26		<i>Dacnis flaviventer</i>	Yellow-bellied Dacnis	1	1	0
27		<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis	1	0	1

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 6

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	Punto 6		
				sept. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	ACCIPITRIDAE	<i>Ictinia plúmbea</i>	Plumbeous Kite	1	1	0
2		<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	1	3	1
3	ALCEDINIDAE	<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher	0	1	0
4		<i>Chloroceryle amazona</i>	Amazon Kingfisher	1	1	0
5		<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher	1	0	0
6	ARDEIDAE	<i>Pilherodius pileatus</i>	Capped Heron	1	0	0
7	BUCCONIDAE	<i>Monasa nigrifrons</i>	Black-fronted Nunbird	2	2	1
8		<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Swallow-winged Puffbird	2	3	3
9	CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	5	2	6
10		<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	3	1	2
11	CRACIDAE	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca	3	5	6
12	COLUMBIDAE	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	2	3	6
13		<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon	3	6	2
14	CORVIDAE	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay	2	1	2
15	COTINGIDAE	<i>Cotinga maynana</i>	Plum-throated Cotinga	1	0	1
16	CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	1	0	2
17		<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	3	4	2
18	FALCONIDAE	<i>Ibycter americanus</i>	Red-throated Caracara	1	1	0
19		<i>Daptrius ater</i>	Black Caracara	1	0	1
20	FURNARIIDAE	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Olivaceous Woodcreeper	1	0	0
21		<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	2	1	0
22	GALBULIDAE	<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar	1	0	1
23	HIRUNDINIDAE	<i>Atticora fasciata</i>	White-banded Swallow	1	2	2
24		<i>Tachycineta albiventer</i>	White-Winged Swallow	2	0	4
25	ICTERIDAE	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Russet-backed Oropendola	6	4	4
26		<i>Psarocolius decumanus</i>	Crested Oropendola	2	5	8
27		<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique	4	3	4
28	NYCTIBIIDAE	<i>Nyctibius griseus</i>	Common Potoo	0	1	1

29	PASSERELLIDAE	<i>Arremon taciturnus</i>	Pectoral Sparrow	1	2	1
30	PARULIDAE	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Spectacled Whitestart	1	0	0
31	PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant	2	6	3
32	PICIDAE	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Crimson-crested Woodpecker	2	1	0
33		<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker	2	2	0
34	PSITTACIDAE	<i>Ara ararauna</i>	Blue-and-yellow Macaw	2	0	3
35		<i>Ara chloropterus</i>	Red-and-green Macaw	0	3	2
36		<i>Ara severus</i>	Chestnut-fronted Macaw	3	4	2
37		<i>Brotogeris cyanoptera</i>	Cobalt-winged Parakeet	10	0	16
38	PSITTACIDAE	<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot	4	2	2
39		<i>Aratinga weddellii</i>	Dusky-headed Parakeet	15	10	0
40		<i>Amazona ochrocephala</i>	Yellow-crowned Parrot	2	0	0
41		<i>Aulacorhynchus coeruleicinctis</i>	Blue-banded Toucanet	0	1	1
42	RAMPHASTIDAE	<i>Pteroglossus castanotis</i>	Chestnut-eared Aracari	1	0	1
43	THAMNOPHILIDAE	<i>Myrmoborus leucophrys</i>	White-browed Antbird	0	2	2
44		<i>Formicarius analis</i>	Black-faced Antthrush	1	0	1
45		<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager	5	8	4
46		<i>Cissopis leverianus</i>	Magpie Tanager	1	1	0
47	THRAUPIDAE	<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager	4	2	2
48		<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	3	2	4
49		<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis	1	0	1
50	THRAUPIDAE	<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator	2	1	1
51		TROGONIDAE	<i>Trogon melanurus</i>	Black-tailed Trogon	1	0
52	TURDIDAE	<i>Turdus hauxwelli</i>	Hauxwell's Thrush	0	4	2
53	TYRANNIDAE	<i>Colonia colonus</i>	Long-tailed Tyrant	2	1	2
54		<i>Tyrannulus elatus</i>	Yellow-crowned Tyrannulet	1	0	0
55	TYRANNIDAE	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	6	4	4

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 7

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Inglés	Punto 7		
				sep. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	ALCEDINIDAE	<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher	0	1	1
2	ANATIDAE:	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Brazilian Teal	0	2	2
3	BUCCONIDAE	<i>Monasa nigrifrons</i>	Black-fronted Nunbird	1	1	0
4		<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Swallow-winged Puffbird	1	2	0
5	CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	4	2	2
6	CRACIDAE:	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca	5	6	6
7		<i>Pipile cumanensis</i>	Blue-throated Piping-Guan	0	2	1
8	COLUMBIDAE	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	2	0	2
9		<i>Patagioenas plumbea</i>	Plumbeous Pigeon	0	2	1
10	CORVIDAE:	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay	3	2	2
11	CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	0	1	1
12		<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	3	4	1
13	FRINGILLIDAE	<i>Spinus magellanicus</i>	Hooded Siskin	5	0	2
14	GALBULIDAE	<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar	2	0	2
15	GRALLARIIDAE	<i>Hylopezus berlepschi</i>	Amazonian Antpitta	0	1	0
16	OPISTHOCOMIDAE	<i>Opisthocomus hoazin</i>	Hoatzin	8	10	10
17	PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant	6	4	5
18	PICIDAE	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker	2	2	0
19	PSITTACIDAE	<i>Ara ararauna</i>	Blue-and-yellow Macaw	7	0	2
20		<i>Ara chloropterus</i>	Red-and-green Macaw	2	3	0
21		<i>Psittacara leucophthalmus</i>	White-eyed Parakeet	4	2	3
22	RALLIDAE	<i>Aramides cajaneus</i>	Gray-cowled Wood-Rail	1	1	0
23		<i>Porphyrio martinica</i>	Purple Gallinule	0	2	0
24		<i>Laterallus melanophaius</i>	Rufous-sided Crake	1	0	1
25	RAMPHASTIDAE	<i>Aulacorhynchus coeruleicinctis</i>	Blue-banded Toucanet	0	1	0
26		<i>Pteroglossus castanotis</i>	Chestnut-eared Aracari	2	1	0

27		<i>Crypturellus soui</i>	Little Tinamou	0	0	1
28	TINAMIDAE	<i>Crypturellus undulatus</i>	Undulated Tinamou	1	0	0
29	TITYRIDAE	<i>Tityra semifasciata</i>	Masked Tityra	0	2	2
30		<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager	5	3	6
31	THRAUPIDAE	<i>Tersina viridis</i>	Swallow Tanager	0	2	1
32		<i>Dacnis flaviventer</i>	Yellow-bellied Dacnis	2	0	1
33		<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis	0	3	1
34	TYRANNIDAE	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	1	1	0

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Punto 8

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	Punto 8		
				sep. 2019	oct. 2020	dic. 2020
1	BUCCONIDAE	<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Swallow-winged Puffbird	1	2	1
2	CRACIDAE	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca	2	6	3
3	COLUMBIDAE	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	2	1	2
4		<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon	2	1	1
5	CORVIDAE:	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay	2	2	1
6	CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	2	1	0
7	FALCONIDAE	<i>Ibycter americanus</i>	Red-throated Caracara	0	2	0
8	GALBULIDAE	<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar	0	1	1
9	PASSERELLIDAE	<i>Arremon taciturnus</i>	Pectoral Sparrow	1	0	1
10		<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager	5	4	7
11	THRAUPIDAE	<i>Tangara chilensis</i>	Paradise Tanager	3	1	2
12		<i>Tersina viridis</i>	Swallow Tanager	2	1	0
13		<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis	2	2	1
14		<i>Eutoxeres condamini</i>	Buff-tailed Sicklebill	0	1	0
15		<i>Phaethornis guy</i>	Green Hermit	1	0	0
16		<i>Phaethornis hispidus</i>	White-bearded Hermit	0	1	1
17	TROCHILIDAE	<i>Phaethornis malaris</i>	Great-billed Hermit	1	0	1
18		<i>Phaethornis stuarti</i>	White-browed Hermit	1	1	0
19		<i>Phaethornis koepckeae</i>	Koepcke's Hermit	1	1	0
20		<i>Campylopterus largipennis</i>	Gray-breasted Sabrewing	0	2	2

21		<i>Amazilia láctea</i>	Sapphire-spangled Emerald	1	0	3
22		<i>Amazilia chionogaster</i>	White-bellied Hummingbird	2	2	1
23		<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Blue-tailed Emerald	1	0	2
24		<i>Chrysuronia oenone</i>	Golden-tailed Sapphire	2	2	2
25		<i>Florisuga mellivora</i>	White-necked Jacobin	2	5	6
26		<i>Heliangelus amethysticollis</i>	Amethyst-throated Sunangel	2	2	2
27		<i>Discosura popelairii</i>	Wire-crested Thorntail	1	2	2
28		<i>Doryfera johannae</i>	Blue-fronted Lancebill	1	1	1
29		<i>Lophornis delattrei</i>	Rufous-crested Coquette	1	2	2
30		<i>Heliodoxa aurescens</i>	Gould's Jewelfront	2	1	1
31		<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	Violet-fronted Brilliant	1	1	1
32		<i>Heliomaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat	0	1	0
33		<i>Calliphlox amethystina</i>	Amethyst Woodstar	3	3	4
34		<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar	1	2	2
35		<i>Klais guimeti</i>	Violet-headed Hummingbird	0	1	1
36		<i>Thalurania furcata</i>	Fork-tailed Woodnymph	1	1	3
37		<i>Taphrospilus hypostictus</i>	Many-spotted Hummingbird	1	0	2
38		<i>Phlogophilus harteri</i>	Peruvian Piedtail	0	2	0
39		<i>Adelomyia melanogenys</i>	Speckled Hummingbird	0	0	1
40		<i>Chalcostigma ruficeps</i>	Rufous-capped Thornbill	1	0	1
41		<i>Haplophaedia assimilis</i>	Buff-thighed Puffleg	0	1	0
42		<i>Eriocnemis luciani</i>	Sapphire-vented Puffleg	0	1	1
43		<i>Coeligena coeligena</i>	Bronzy Inca	2	2	3
44		<i>Ocreatus underwoodii</i>	Anna's Racket-tail	0	1	1
45		<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar	2	3	3
46		<i>Chrysuronia oenone</i>	Golden-tailed Sapphire	1	2	5
47	TROGLODYTIDAE	<i>Odontorchilus branickii</i>	Gray-mantled Wren	0	1	1
48	TYRANNIDAE	<i>Myiozetetes granadensis</i>	Gray-capped Flycatcher	3	1	0

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

Anexo 5: Fotografías



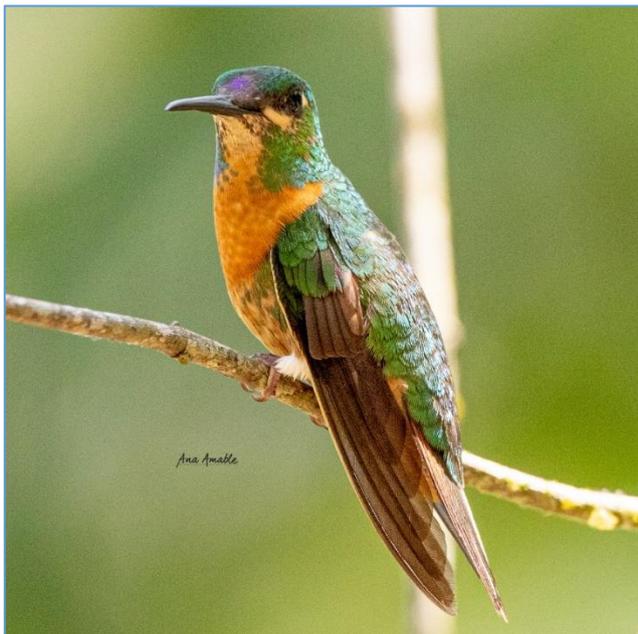
Amethyst Woodstar (Juvenil observado en el Jardín de Picaflores Inkamazonia)

Fuente propia



Amethyst Woodstar (Observado en el Jardín de Picaflores Inkamazonia)

Fuente propia



Gould's Jewelfront (Observado en el Jardín de Picaflores Inkamazonia)

Fuente propia



Rufous-crested Coquette (Observado en el Jardín de Picaflores Inkamazonia)

Fuente propia



White-necked Jacobin (Observado en el Jardín de Picaflores Inkamazonia y en el Mirador Pico de Hoz)

Fuente propia



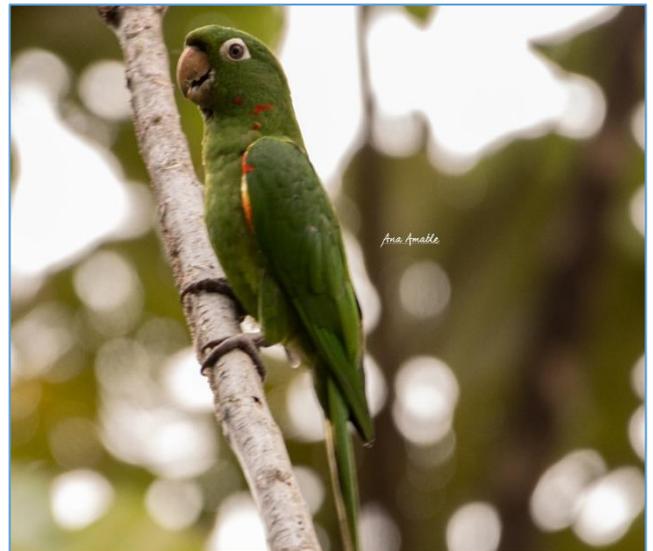
Golden-tailed Sapphire (Observado en el Jardín de Picaflores Inkamazonia y en el Mirador Pico de Hoz)

Fuente propia



Little Ground-Tyrant (Observado en Guadalupe Lodge)

Fuente propia



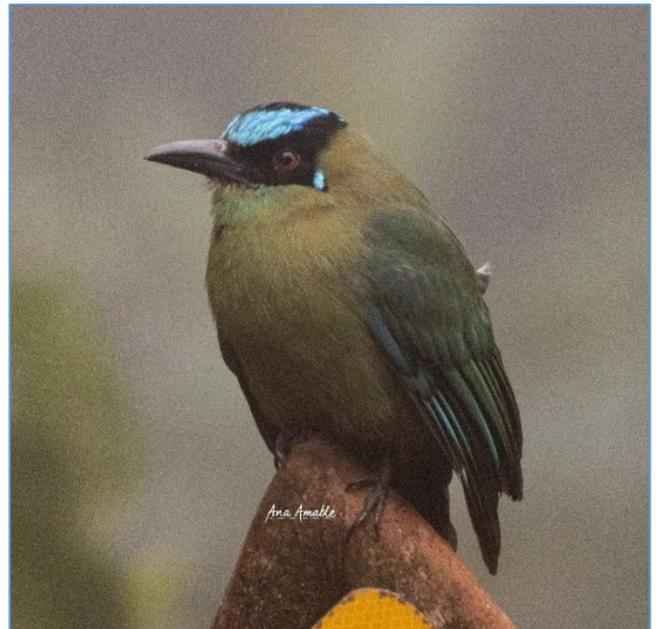
White-eyed Parakeet (Observado en Guadalupe Lodge)

Fuente propia



Golden-headed Quetzal (Observado Pillahuata)

Fuente propia



Andean Momot (Observado en Pillahuata y Manu Cloud Forest Lodge)

Fuente propia



Crimson-crested Woodpecker (Observado Guadalupe Lodge)

Fuente propia



Black-fronted Numbird (Observado Guadalupe Lodge)

Fuente propia



Black and Chestnut Eagle (Observado en Cock-of-the-Rock Lodge)

Fuente propia



Black-and-white Haw Eagle (Observado alrededor de Aguajal Patria)

Fuente propia



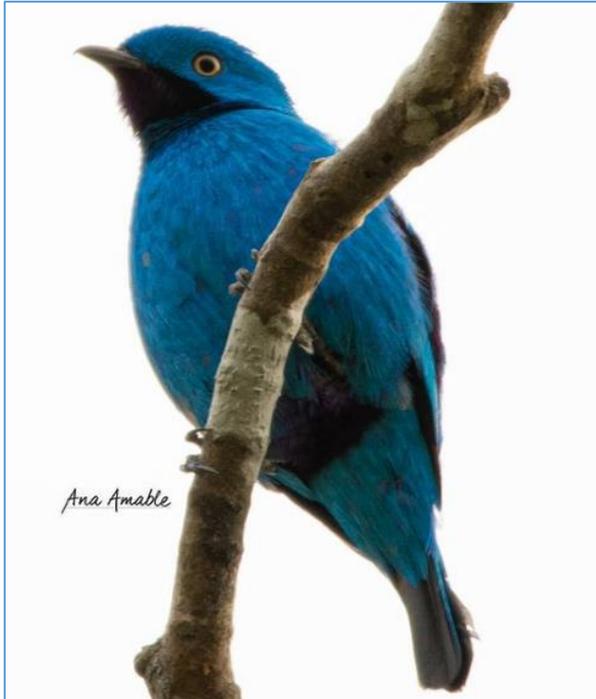
Moustached Flowerpiercer (Observado en el Abra de Acjanaco)

Fuente propia



Long-tailed Tyrant (Observado en Guadalupe Lodge)

Fuente propia



Ana Amable

Plum-throated Cotinga (Observado en Guadalupe Lodge)

Fuente propia



Ana Amable

Magpie Tanager (Observado en Guadalupe Lodge)

Fuente propia



Tuneles en la carrera del Manu, año 2019 (Fuente Jacamar Club)



Sector Acjanaco año 2019 (Fuente propia)



Sector San Pedro, año 2019 (Fuente propia)



Estacion Biologica Wayquecha, Carretera del Manu, año 2019 (Fuente propia)



Pilcopata, año 2019 (Fuente Jacamar Club)



Identificando aves, sector San Pedro, año 2019 (Fuente propia)



Cocha Gomes, año 2020 (Fuente propia)



Cocha Gomes, año 2020 (Fuente propia)



Jardin de Picaflares Inkamazonia, año 2020 (Fuente propia)



Albergue Guadalupe Lodge, año 2020 (Fuente Jacamar Club)



Carretera sector Guadalupe, año 2020 (Fuente propia)



Entrada al Parque Nacional del Manu, año 2020 (Fuente Jacamar Club)



Puente sobre el río Guadalupe, año 2020 (Fuente Jacamar Club)



Puente Colonial Carlos III en Paucartambo, año 2020 (Fuente propia)



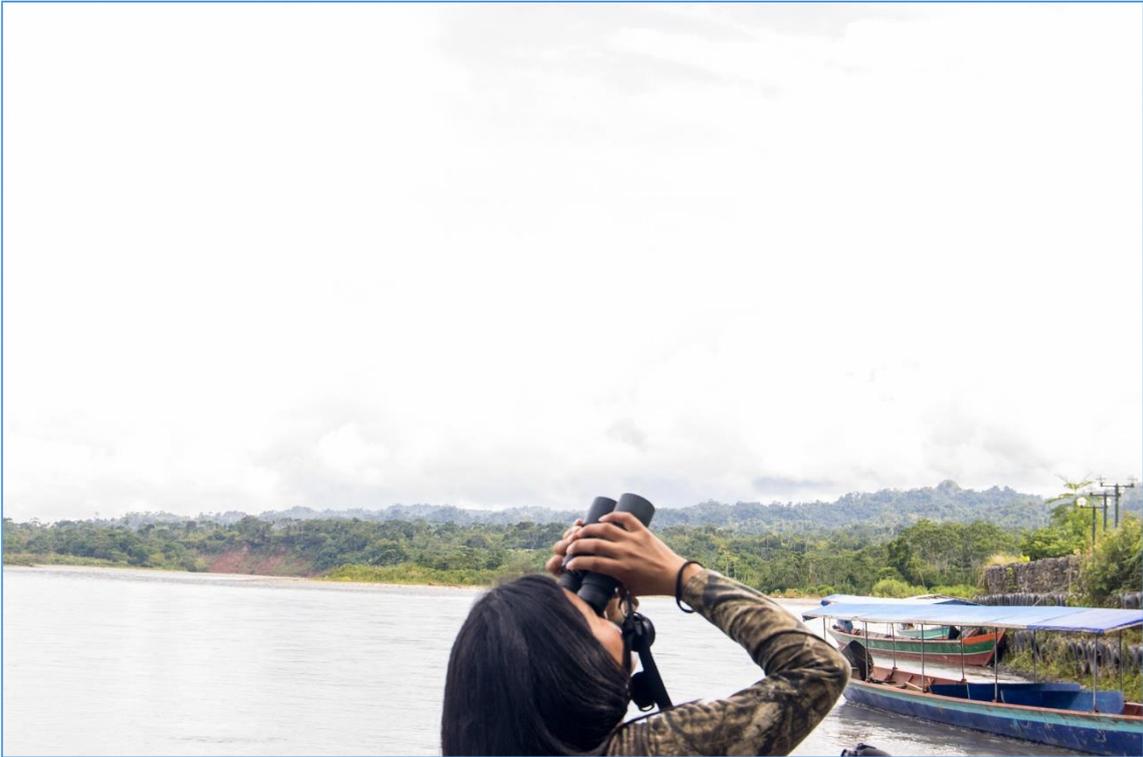
Buscando aves en el Sector de Wayquecha, año 2020 (Fuente propia)



Fotografiando aves en el sector de Acjanaco, año 2020 (Fuente propia)



Sector de Pacchayoq (Fuente propia)



Sector de Atalaya, año 2020 (Fuente propia)



Mirador de Atalaya, año 2020 (Fuente propia)



Entrada al Parque Nacional de Manu, Sector de Acjanaco año 2020 (Fuente propia)



Carretera del Manu, sector Pacchayoq, año 2020 (Fuente propia)



Fografiando aves en el Sector de Acjanaco, año 2020 (Fuente propia)



Abra de Acajanaco (Fuente propia)

Observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturístico en el Valle de Kosñipata, Paucartambo - Cusco, Perú.

Amable Meléndez, Ana Luz. Escuela de Postgrado. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Perú.
amable_ana@hotmail.com

Resumen

El presente estudio de investigación se realizó en el Valle de Kosñipata en los años de 2019 y 2020, la finalidad de la investigación fue registrar la población de aves para el desarrollo turístico. La metodología aplicada fue por puntos de conteo con un radio de 100 metros durante un dos a tres horas por la mañana y por la tarde. En el Valle de Kosñipata se registró un total de 270 especies en todos los puntos evaluados, siendo la Thraupidae y Trochilidae las familias con mayor cantidad de especies, asimismo se halló abundancia relativa siendo el punto 6 presento mayor cantidad de individuos, presentando una abundancia relativa 23.53% siendo las especies *Brotoyeris cyanoptera* (Cobalt-winged Parakeet) y *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet) con mayor número de individuos y así mismo el punto 6 presento mayor riqueza con 54 especies, seguido por el punto 8 con 14.36% de abundancia relativa, la especie con mayor número de individuos fue *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), y una riqueza de 49 especies. Se identificó 8 puntos para la observación de aves, estos puntos fueron seleccionados de acuerdo a sus características de interés turístico en toda la ruta del Valle de Kosñipata, estos puntos desde la parte más alta en el sector de Acjanaco hasta la Poblado de Atalaya. Finalmente se identificaron alternativas para apoyar al desarrollo de la población local mediante el turismo de observación de aves, siendo una de la más importantes capacitar a la población para que el Valle de Kosñipata sea reconocido como destino de observación de aves, también se identificó capacitarles sobre temas de educación ambiental, y así la población tenga presente que puede aprovechar sus recursos naturales sin alterar su ambiente.

Palabras claves: Valle de Kosñipata, Diversidad de aves,targets, alternativas Ecoturísticas

Abstract

The present research study was carried out in the Kosñipata Valley in the years of 2019 and 2020, the purpose of the research was to record the bird population for tourism development. The methodology applied was by counting points with a radius of 100 meters for two to three hours in the morning and afternoon. In the Kosñipata Valley, a total of 270 species were recorded in all the points evaluated, with the Thraupidae and Trochilidae being the families with the greatest number of species, and a relative abundance was also found, with point 6 presenting the greatest number of individuals, presenting a relative abundance. 23.53% being the species *Brotoyeris cyanoptera* (Cobalt-winged Parakeet) and *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet) with the greatest number of individuals and likewise point 6 presented the greatest richness with 54 species, followed by point 8 with 14.36% abundance Relatively, the species with the highest number of individuals was *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), and a richness of 49 species. 8 points were identified for bird watching, these points were selected according to their characteristics of tourist interest along the entire route of the Kosñipata Valley, these points from the highest part in the Acjanaco sector to the town of Atalaya. Finally, alternatives were identified to support the development of the local population through bird watching tourism, one of the most important being to train the population so that the Kosñipata Valley is recognized as a destination for bird watching.

It was also identified to train them on environmental education issues, so that the population keeps in mind that they can take advantage of their natural resources without altering their environment.

Key words: Kosñipata Valley, Bird diversity, Birding targets, Ecotourism alternatives.

Introducción

El desarrollo del turismo en Perú comienza a partir de los años sesenta, convirtiéndose en un fenómeno a nivel mundial (Fuller, 2009), desde entonces el Perú se promociona como destino turístico en el patrimonio histórico y monumental. El ecoturismo nace a partir de estos resultados y así considerarse como una alternativa turística con valores naturales, sociales y comunitarios (Smith & Eadinton, 1997), asimismo la Asamblea General de las Naciones Unidas en el 2012 opto considerar al ecoturismo como un elemento clave para la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible, así como también para la lucha contra la pobreza (OMT, 2013).

El turismo de observación de aves o aviturismo, es un tipo de turismo sustentable, hoy en día juega un papel importante (MacKinnon, 2004), ya que el Perú alberga gran diversidad de vida silvestre y endemismo, contribuyendo de manera elocuente a la biodiversidad, además de una gran variedad de ecosistemas hace que tenga un gran número de aves y de esta manera el visitante pueda experimentar esta gran diversidad (Plenge et.al 2004).

El valle de Kosñipata, ubicado en la Reserva de Biósfera del Manu, es conocido por la gran riqueza natural que permitió a lo largo del tiempo la existencia de innumerables especies de animales, plantas y, con ellos, algunos ecosistemas únicos en el mundo, cuenta con atractivos turísticos que, bien manejados, se convierten en una alternativa económica que puede generar beneficios a los pobladores locales gracias a la promoción de servicios ecosistémicos sin ocasionar perjuicios a los procesos naturales de los ecosistemas (FZS Perú, 2020).

Materiales y métodos

Materiales

- Binoculares Vortex Optics HD Diamondback 8x42mm
- Telescopio Vortex Optics Razor HD 65mm
- Libreta de campo y Lápiz
- Cámara Canon R7
- Lente Angular Sigma sport 60-600 mm
- GPS Garmin
- Guías de campo
- Computadora
- Bibliografía consultada
- Libro "aves del Perú"

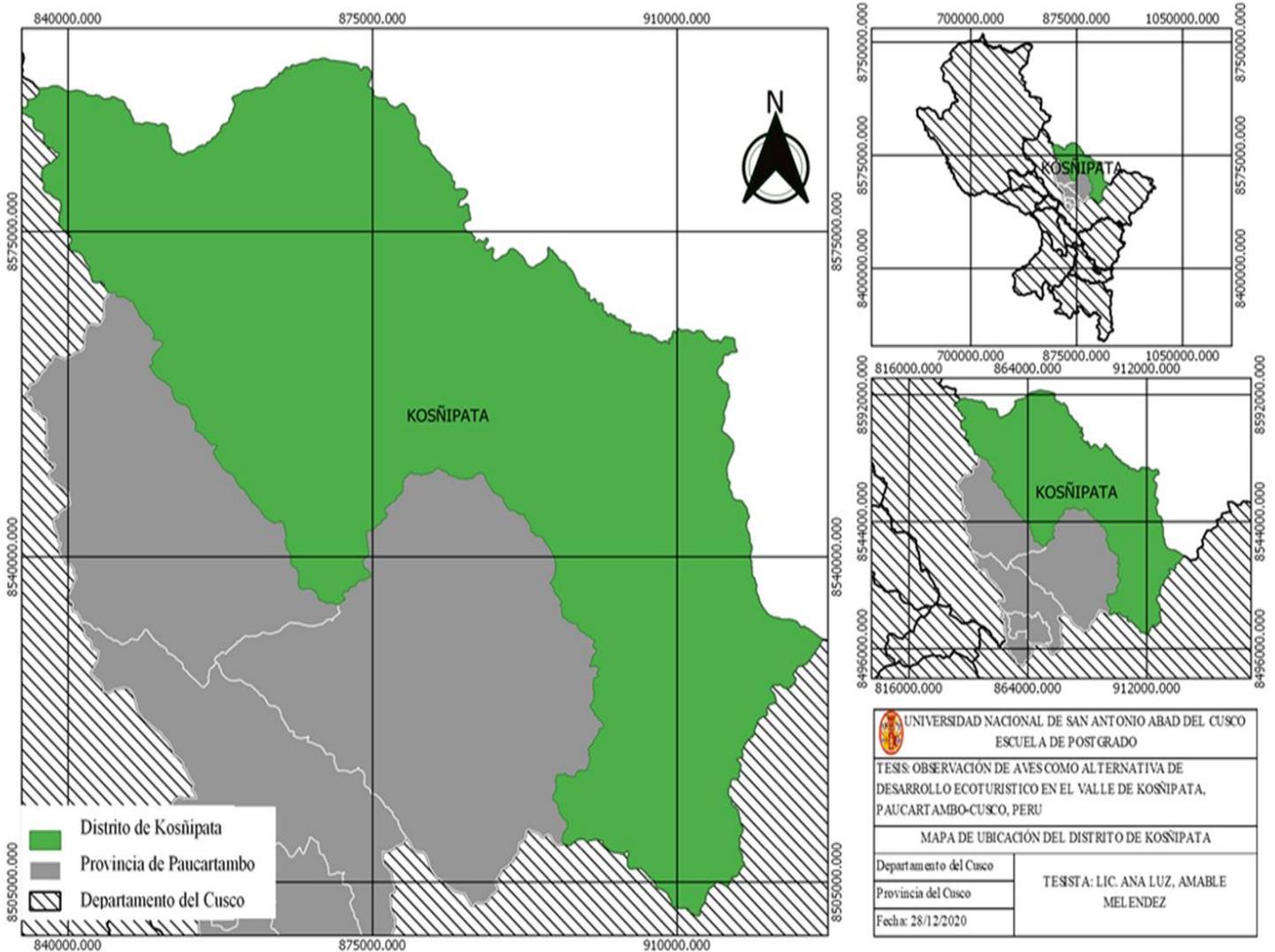
Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica

El Valle de Kosñipata, está ubicado en el distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo, departamento del Cusco, se encuentra a lo largo de las zonas altas e intermedias dentro de la Reserva de Biosfera del Manu, la cual es considerada como uno de los lugares con mayor diversidad biológica del planeta, está comprendido desde Acjanaco hasta Atalaya (Chaparro et.al, 2018), tiene una superficie 3745.68 kilómetros, fue creado mediante la Ley N° 14116, de fecha 15 de junio de 1962, cuya capital es el pueblo de Pillcopata (Gobierno Regional del Cusco, 2012), ubicado en la selva, esta se encuentra a 110 kilometros de la ciudad del Cusco.

Limites

- Por el norte: Distrito de Manú.
- Por el sur: Distrito de Paucartambo y Provincia de Quispicanchi.
- Por el este: Provincia de Manu del departamento Madre de Dios.
- Por el oeste. Distrito de Challabamba y la provincia de la Convención.

Figura 1: Mapa de ubicación del distrito de Kosñipata en el Departamento del Cusco



Fuente: QGIS 3.14

Metodología

Para el registro de especies de aves se realizó por medio de la observación directa con binoculares, telescopio HD, cámara fotográfica y bibliografía especializada, para medir la riqueza de especies se utilizó el método de conteos de puntos, este método permite realizar estudios en diferentes composiciones específicas de acuerdo al tipo de hábitat y patrones de abundancia de cada especie (MINAN, 2015), se evaluó por un tiempo de uno a dos horas por punto tomando nota a todas las especies vistas en un radio de 100 metros (Ralph et al., 1996), asimismo se realizó el registro en horas de la mañana (7:00 a 11:30 am) y por la tarde (3:30 a 6:00 pm) (MINAN, 2015), se utilizó un formato de elaboración propia, para registrar a todas las especies de aves observadas.

Para la identificación de las especies de aves se realizó en campo con bibliografía especializada como libro “aves del Perú” de Schulenberg et al. 2010, guía de Flora y Fauna del Valle del Kosñipata y datos proporcionados por Ebird Perú, asimismo los especialistas que ayudaron en la identificación: Dr. Barry Walker, Dr. Renzo Zeppilli, Richard Amable y Blgo. Leonardo Gonzales; los datos se procesaron en Excel considerando la lista de especies de la ruta y la abundancia relativa. Así mismo se halló la abundancia relativa y la riqueza de especies que es el número de individuos de una especie en relación con el número total de individuos de la comunidad o unidades muestrales se conoce como abundancia relativa (Magurran, 2004). Y para la riqueza se muestra a través de listas de especies registradas en los diversos hábitats de un lugar (Angulo et al., 2006), que se basa únicamente en el número de especies presentes en un lugar o área específica, sin tener en cuenta el valor de importancia de las especies.

Para la determinación de puntos de interés turístico en la observación aves los puntos fueron seleccionados de acuerdo a criterios evaluados in situ, mediante fotografías, sitios de interés y consulta a los conocedores del turismo, cada punto se aplicó 6 criterios de evaluación, asimismo se tomaron consideraciones para elegir un punto de observación de aves, estimando un puntaje de 1 a 3. Mediante una matriz en Excel, se analizaron los criterios propuestos con los valores nominales obtenidos, en las cuales fueron multiplicados por una constante 3, en el criterio de accesibilidad física del sitio y señalización, y los demás criterios con una constante de 1.5; de acuerdo a ello se tomó como valor máximo 35 y un valor mínimo 20 para la selección del punto de observación de aves (MINCETUR, 2006), los puntos seleccionados fueron representados mediante un mapa elaborado en el programa QGIS 3.14. Los criterios considerados son: Estado de conservación, accesibilidad al sitio y señalización, accesibilidad legal, información turística especializada, presencia de guías de turismo del área y presencia de atractivos turísticos y por utilizo se determinó alternativas para el desarrollo ecoturístico de la población del Valle de Kosñipata, para la cual se elaboró cuatro etapas para analizar alternativas para el desarrollo de la población, (Ministerio de finanza y economía, 2013).

Tabla 1: Etapas para el análisis de Alternativas para el desarrollo

Etapas	Actividad
1	Revisión bibliográfica en actividades similares del ámbito nacional e internacional.
2	Diagnóstico de recursos ecoturísticos en área de estudio, como accesibilidad, hospedajes, biodiversidad, paisajes.
3	Identificación de grupos involucrados como ONGs, prestadores turísticos, visitantes, a la población y comunidades.
4	Identificar alternativas de solución que benefician a la población local.

Fuente: elaboración propia

Resultados

Desarrollo de la diversidad de especies en el Valle de Kosñipata

Se desarrolló la lista de especies observadas en todos los puntos de evaluación del Valle de Kosñipata.

Tabla 2: Lista de especies del Valle de Kosñipata

Familia	Nombre Científico	Nombre en Ingles	P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8
ACCIPITRIDAE	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Variable Hawk	X	X						
	<i>Spizaetus isidori</i>	Black and Chestnut Eagle				X				
	<i>Buteogallus solitarius</i>	Solitary Eagle				X				
	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Black-and-white Hawk-Eagle					X			
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk					X	X		
	<i>Ictinia plúmbea</i>	Plumbeous Kite							X	
ALCEDINIDAE	<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher						X	X	
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Amazon Kingfisher						X		
	<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher						X		
ANATIDAE	<i>Merganetta armata</i>	Torrent Duck			X					
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Brazilian Teal							X	
ARDEIDAE	<i>Pilherodius pileatus</i>	Capped Heron						X		
APODIDAE	<i>Streptoprocne rutila</i>	Chestnut-collared Swift		X						
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift		X						
BUCCONIDAE	<i>Monasa nigrifrons</i>	Black-fronted Nunbird						X	X	
	<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Swallow-winged Puffbird						X	X	X
CAPITONIDAE	<i>Eubucco versicolor</i>	Versicolored Barbet				X				
CAPRIMULGIDAE	<i>Uropsalis segmentata</i>	Swallow-tailed Nightjar		X						
CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture					X	X	X	
	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture						X		
CINCLIDAE	<i>Cinclus leucocephalus</i>	White-capped Dipper				X				
CRACIDAE	<i>Penelope montagnii</i>	Andean Guan		X	X					
	<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca				X	X	X	X	X
	<i>Pipile cumanensis</i>	Blue-throated Piping-Guan							X	
COLUMBIDAE	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon					X	X	X	X
	<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon					X	X	X	X

COTINGIDAE	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Red-crested Cotinga	X	X				
	<i>Rupicola peruvianus</i>	Andean Cock-of-the-rock			X			
	<i>Cotinga maynana</i>	Plum-throated Cotinga			X	X		
	<i>Gymnoderus foetidus</i>	Bare-necked Fruitcrow				X		
CORVIDAE:	<i>Cyanocorax yncas</i>	Green Jay			X			
	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay				X	X	X X
CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo			X	X	X	X X
	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani				X	X	X
FALCONIDAE	<i>Ibycter americanus</i>	Red-throated Caracara					X	X
	<i>Daptrius ater</i>	Black Caracara					X	
FRINGILLIDAE	<i>Spinus magellanicus</i>	Hooded Siskin	X					X
FURNARIIDAE	<i>Cranioleuca albicapilla</i>	Creamy-crested Spinetail	X					
	<i>Asthenes helleri</i>	Puna Thistletail	X					
	<i>Cranioleuca marcapatae</i>	Marcapata Spinetail			X			
	<i>Xenops rutilans</i>	Streaked Xenops				X		
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Olivaceous Woodcreeper						X
	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero						X
GALBULIDAE	<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar				X	X	X X
GRALLARIIDAE	<i>Grallaria erythroleuca</i>	Red-and-white Antpitta			X			
	<i>Hylopezus berlepschi</i>	Amazonian Antpitta						X
HIRUNDINIDAE	<i>Atticora fasciata</i>	White-banded Swallow						X
	<i>Tachycineta albiventer</i>	White-Winged Swallow						X
ICTERIDAE	<i>Psarocolius atrovirens</i>	Dusky-green Oropendola			X			
	<i>Cacicus chrysonotus</i>	Southern Mountain Cacique			X			
	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Russet-backed Oropendola						X
	<i>Psarocolius decumanus</i>	Crested Oropendola						X
	<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique						X

MOMOTIDAE	<i>Momotus aequatorialis</i>	Andean Motmot			X				
NYCTIBIIDAE	<i>Nyctibius griseus</i>	Common Potoo						X	
ODONTOPHORIDAE	<i>Odontophorus balliviani</i>	Stripe-faced Wood-Quail				X			
OPISTHOCOMIDAE	<i>Opisthocomus hoazin</i>	Hoatzin						X	
PARULIDAE	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Spectacled Whitestart						X	
PASSERELLIDAE	<i>Zonotrichiacapensis</i>	Rufous-collared Sparrow	X	X					
	<i>Arremon taciturnus</i>	Pectoral Sparrow					X	X X	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant						X X	
PICIDAE	<i>Picumnus subtilis</i>	Fine-barred Piculet					X		
	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker					X	X	
	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Crimson-crested Woodpecker						X	
	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker						X	
PIPRIDAE	<i>Lepidothrix coeruleocapilla</i>	Cerulean-capped Manakin				X			
PSITTACIDAE	<i>Ara ararauna</i>	Blue-and-yellow Macaw					X	X X	
	<i>Ara chloropterus</i>	Red-and-green Macaw					X	X X	
	<i>Ara severus</i>	Chestnut-fronted Macaw					X	X	
	<i>Orthopsittaca manilatus</i>	Red-bellied Macaw					X		
	<i>Brotogeris cyanoptera</i>	Cobalt-winged Parakeet					X	X	
	<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot					X	X	
	<i>Aratinga weddellii</i>	Dusky-headed Parakeet					X	X	
	<i>Amazona ochrocephala</i>	Yellow-crowned Parrot					X	X	
	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	White-eyed Parakeet							X
	RALLIDAE	<i>Aramides cajaneus</i>	Gray-cowled Wood-Rail						X
<i>Porphyrio martinica</i>		Purple Gallinule						X	
<i>Laterallus melanophaius</i>		Rufous-sided Crake						X	
RAMPHASTIDAE	<i>Andigena hypoglauca</i>	Gray-breasted Mountain-Toucan			X				
	<i>Aulacorhynchus coeruleicinctis</i>	Blue-banded Toucanet						X X	

	<i>Pteroglossus castanotis</i>	Chestnut-eared Aracari						X	X
STRIGIDAE	<i>Megascops ingens</i>	Rufescent Screech-Owl				X			
THAMNOPHILIDAE	<i>Myrmoborus leucophrys</i>	White-browed Antbird						X	
	<i>Formicarius analis</i>	Black-faced Antthrush						X	
TINAMIDAE	<i>Crypturellus obsoletus</i>	Brown Tinamou				X			
	<i>Crypturellus soui</i>	Little Tinamou							X
	<i>Crypturellus undulatus</i>	Undulated Tinamou							X
TITYRIDAE	<i>Tityra semifasciata</i>	Masked Tityra							X
THRAUPIDAE	<i>Conirostrum cinereum</i>	Cinereous Conebill	X	X					
	<i>Diglossa mystacalis</i>	Moustached Flowerpiercer	X	X					
	<i>Diglossa brunneiventris</i>	Black-throated Flowerpiercer	X	X					
	<i>Diglossa cyanea</i>	Masked Flowerpiercer				X	X		
	<i>Anisognathus igniventris</i>	Scarlet-bellied Mountain Tanager	X	X	X				
	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager				X	X	X	
	<i>Conirostrum albifrons</i>	Capped Conebill				X			
	<i>Chalcothraupis ruficervix</i>	Golden-naped Tanager				X	X		
	<i>Tangara vassorii</i>	Blue-and-black Tanager				X			
	<i>Tangara xanthocephala</i>	Saffron-crowned Tanager				X			
	<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager					X	X	X
	<i>Chlorospingus flavigularis</i>	Yellow-throated Chlorospingus					X		
	<i>Tangara nigroviridis</i>	Beryl-spangled Tanager					X		
	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Blue-necked Tanager					X		
	<i>Tangara chilensis</i>	Paradise Tanager					X	X	
	<i>Tangara gyrola</i>	Bay-headed Tanager					X		
	<i>Ixothraupis punctata</i>	Spotted Tanager					X		
	<i>Dacnis flaviventer</i>	Yellow-bellied Dacnis					X	X	X
	<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis					X	X	X

	<i>Cissopis leverianus</i>	Magpie Tanager			X	
	<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager			X	
	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager			X	
	<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator			X	
	<i>Tersina viridis</i>	Swallow Tanager				X X
TROCHILIDAE	<i>Patagona gigas</i>	Giant Hummingbird	X	X		
	<i>Colibri coruscans</i>	Sparkling Violetear	X	X		
	<i>Metallura tyrianthina</i>	Tyrian Metaltail	X	X		
	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Shining Sunbeam	X	X		
	<i>Eutoxeres condensini</i>	Buff-tailed Sicklebill				X
	<i>Phaethornis guy</i>	Green Hermit				X
	<i>Phaethornis hispidus</i>	White-bearded Hermit				X
	<i>Phaethornis malaris</i>	Great-billed Hermit				X
	<i>Phaethornis stuarti</i>	White-browed Hermit				X
	<i>Phaethornis koepckeae</i>	Koepcke's Hermit				X
	<i>Campylopterus largipennis</i>	Gray-breasted Sabrewing				X
	<i>Amazilia láctea</i>	Sapphire-spangled Emerald				X
	<i>Amazilia chionogaster</i>	White-bellied Hummingbird				X
	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Blue-tailed Emerald				X
	<i>Chrysuronia oenone</i>	Golden-tailed Sapphire				X
	<i>Florisuga mellivora</i>	White-necked Jacobin				X
	<i>Heliangelus amethysticollis</i>	Amethyst-throated Sunangel				X
	<i>Discosura popelairii</i>	Wire-crested Thorntail				X
	<i>Doryfera johannae</i>	Blue-fronted Lancebill				X
	<i>Lophornis delattrei</i>	Rufous-crested Coquette				X
	<i>Heliodoxa aurescens</i>	Gould's Jewelfront				X
	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	Violet-fronted Brilliant				X

	<i>Heliomaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat								X
	<i>Calliphlox amethystina</i>	Amethyst Woodstar								X
	<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar								X
	<i>Klais guimeti</i>	Violet-headed Hummingbird								X
	<i>Thalurania furcata</i>	Fork-tailed Woodnymph								X
	<i>Taphrospilus hypostictus</i>	Many-spotted Hummingbird								X
	<i>Phlogophilus harterti</i>	Peruvian Piedtail								X
	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Speckled Hummingbird								X
	<i>Chalcostigma ruficeps</i>	Rufous-capped Thornbill								X
	<i>Haplophaedia assimilis</i>	Buff-thighed Puffleg								X
	<i>Eriocnemis luciani</i>	Sapphire-vented Puffleg								X
	<i>Coeligena coeligena</i>	Bronzy Inca								X
	<i>Ocreatus underwoodii</i>	Anna's Racket-tail								X
	<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar								X
	<i>Chrysuronia oenone</i>	Golden-tailed Sapphire								X
TROGONIDAE	<i>Trogon personatus</i>	Masked Trogon			X	X				
	<i>Pharomachrus auriceps</i>	Golden-headed Quetzal					X			
	<i>Pharomachrus antisianus</i>	Crested Quetzal					X			
	<i>Trogon melanurus</i>	Black-tailed Trogon								X
TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	X	X						
	<i>Troglodytes solstitialis</i>	Mountain Wren				X				
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Gray-breasted Wood-Wren					X			
	<i>Odontorchilus branickii</i>	Gray-mantled Wren								X
TURDIDAE	<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco Thrush	X	X						
	<i>Turdus fuscater</i>	Great Thrush	X	X						
	<i>Myadestes ralloides</i>	Andean Solitaire				X	X			
	<i>Turdus hauxwelli</i>	Hauxwell's Thrush								X

TYRANNIDAE						
<i>Mecocerculus leucophrys</i>	White-throated Tyrannulet	X	X			
<i>Ochthoeca rufipectoralis</i>	Rufous-breasted Chat-Tyrant	X	X			
<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Brown-backed Chat-Tyrant	X				
<i>Ochthoeca oenanthoides</i>	d'Orbigny's Chat-Tyrant	X				
<i>Elaenia chiriquensis</i>	Lesser Elaenia		X			
<i>Elaenia pallatangae</i>	Sierran Elaenia		X			
<i>Mionectes striaticollis</i>	Streak-necked Flycatcher		X			
<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	X	X	X		
<i>Hemitriccus granadensis</i>	Black-throated Tody-Tyrant	X				
<i>Myiotheretes fusciorufus</i>	Rufous-bellied Bush-Tyrant	X				
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	Ochre-faced Tody-Flycatcher		X			
<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	Slaty-backed Chat-Tyrant		X			
<i>Serpophaga cinerea</i>	Torrent Tyrannulet			X		
<i>Lophotriccus pileatus</i>	Scale-crested Pygmy-Tyrant			X		
<i>Contopus fumigatus</i>	Smoke-colored Pewee			X		
<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher			X		
<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe			X		
<i>Colonia colonus</i>	Long-tailed Tyrant				X	
<i>Tyrannulus elatus</i>	Yellow-crowned Tyrannulet				X	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird				X	
<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher					X
<i>Myiozetetes granadensis</i>	Gray-capped Flycatcher					X

Fuente: Manuel A. Plengue, Boletín UNOP (Actualizada al 23 de enero del 2021)

En la tabla se muestra la lista de especies observadas en el Valle de Kosñipata siendo un total de 44 familias con 270 especies respectivamente, siendo la Thraupidae y Trochilidae las que presenta mayor cantidad de especies, 46 y 41 respectivamente.

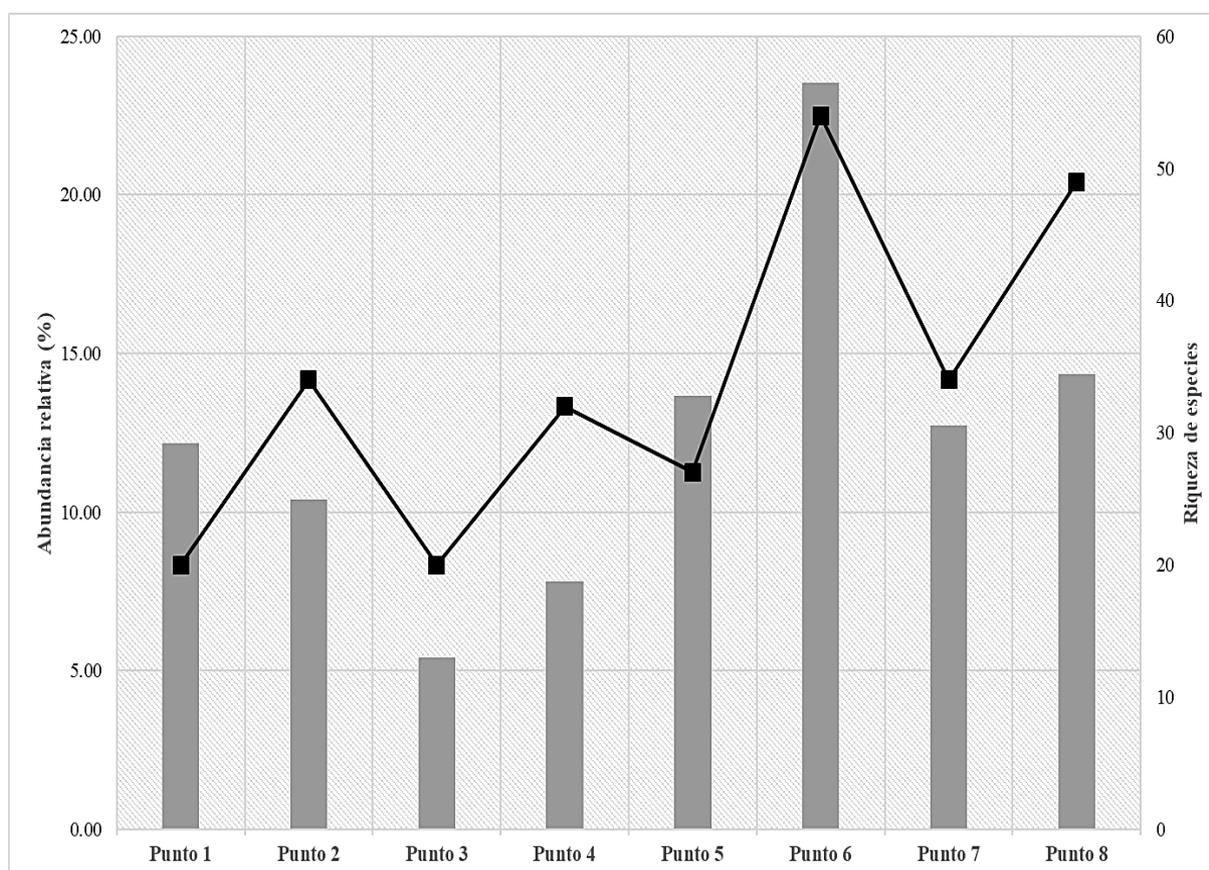
Abundancia relativa y riqueza de especies

Para la abundancia y riqueza de especies, se desarrolló por puntos de evaluación la cual se observa en la siguiente tabla:

Tabla 3: Valores de la abundancia relativa y Riqueza de especies en el Valle de Kosñipata

Punto de evaluación	Número de individuos	Abundancia relativa	Abundancia relativa (%)	Riqueza de especies
P. 1	171	0.1215	12.15	20
P. 2	146	0.1038	10.38	34
P. 3	76	0.0540	5.40	20
P. 4	110	0.0782	7.82	32
P. 5	192	0.1365	13.65	27
P. 6	331	0.2353	23.53	54
P. 7	179	0.1272	12.72	34
P. 8	202	0.1436	14.36	49
Total	1407	1	100	270

figura 1: Representación de abundancia relativa y Riqueza de especies del Valle de Kosñipata



En la figura 4 se observa que el punto 6, presenta 23.53% de abundancia relativa, siendo este punto el que presenta mayor abundancia de individuos, las especies con mayor número de individuos fue *Brotogeris cyanoptera* (Cobalt-winged Parakeet) y *Aratinga weddellii* (Dusky-headed

Parakeet), así mismo se observa que este punto fue el que presentó mayor riqueza con 54 especies, esto se debe a que el punto 6 se encuentra en la selva alta del Cusco – Pillcopata, además su ubicación está cerca al río y también se observó la presencia de bosque de palmeras y de bambú, seguido por el punto 8 con 14.36% de abundancia relativa, la especie con mayor número de individuos fue *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), así mismo este punto presentó una riqueza de 49 especies, al igual que el punto 6.

Determinación de los puntos de observación de aves en el Valle de Kosñipata.

Se evaluaron 14 puntos de acuerdo a lo establecido en los criterios de evaluación y se multiplicó por las constantes.

Tabla 4: Valores de los Criterios evaluados en el Valle de Kosñipata

Punto de evaluación	Criterio						Constantes					Total	Puntos considerados	
	a	b	c	d	e	f	3	1.5	1.5	1.5	1.5			
1	3	3	2	3	3	2	9	4.5	3	4.5	4.5	3	28.5	Punto 1
2	3	3	3	2	3	2	9	4.5	4.5	3	4.5	3	28.5	Punto 2
3	3	3	2	3	3	2	9	4.5	3	4.5	4.5	3	28.5	Punto 3
4	2	1	1	1	1	1	6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	13.5	
5	2	1	1	1	1	1	6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	13.5	
6	3	1	1	1	1	1	9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	16.5	
7	3	3	2	3	3	3	9	4.5	3	4.5	4.5	4.5	30	punto 4
8	3	3	3	3	2	3	9	4.5	4.5	4.5	3	4.5	30	punto 5
9	2	3	1	1	1	1	6	4.5	1.5	1.5	1.5	1.5	16.5	
10	2	1	2	1	1	1	6	1.5	3	1.5	1.5	1.5	15	
11	2	2	1	1	1	1	6	3	1.5	1.5	1.5	1.5	15	
12	3	3	3	3	3	3	9	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	31.5	punto 6
13	3	2	3	3	2	2	9	3	4.5	4.5	4.5	1.5	27	punto 7
14	3	3	3	3	2	3	9	4.5	4.5	4.5	3	4.5	30	punto 8

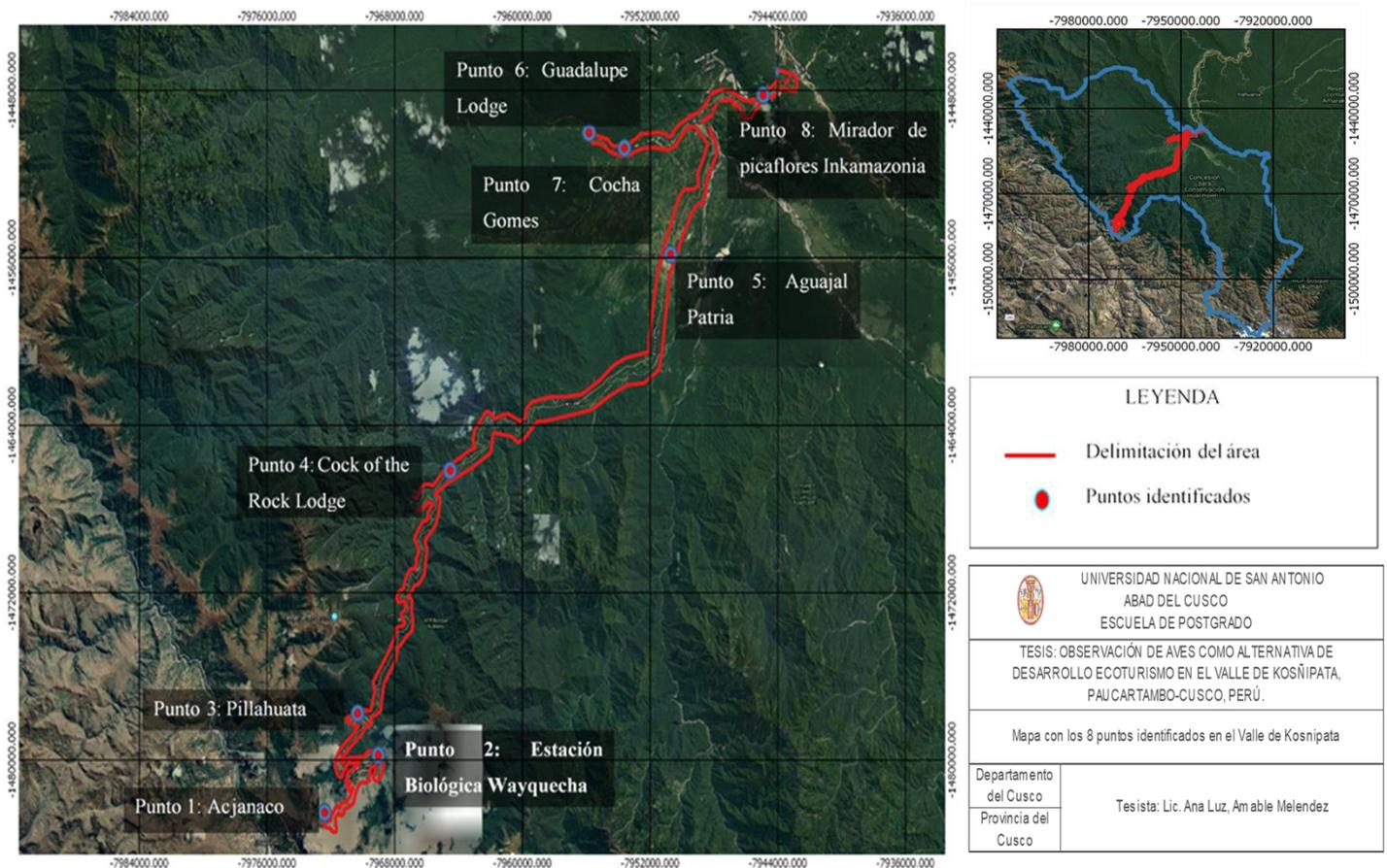
En la tabla 4 se observa los valores que se dio a cada punto donde 8 puntos se identificaron de acuerdo a los criterios.

Tabla 5: Puntos identificados para la observación de aves

Punto	Nombre del Punto Seleccionado	coordenadas UTM	
1	Acjanaco	19L 216258	8539350
2	Wayquecha	19L 217520	8541655
3	Pillahuata	19L 218327	8543938
4	Cock-of-the-Rock Lodge	19L 222181	8554189
5	Aguajal Patria	19L 237863	8567085
6	Guadalupe Lodge	19L 232151	8570970
7	Cocha Gomes/Carretera Guadalupe	19L 278588	8571999
8	Mirador de picaflores Inkamazonia	19L 242566	8572528

Los puntos seleccionados se detectó la presencia de aves de interés turístico para el desarrollo del aviturismo.

Figura 2: Mapa de ubicación de los puntos identificados para el estudio



Identificación de alternativas para el desarrollo de la población del Valle de Kosñipata con el turismo de observación de aves.

Diagnóstico de recursos ecoturísticos en área de estudio, como accesibilidad, hospedajes, biodiversidad, paisajes.

El Valle de Kosñipata inicia en el abra de Acjanaco, después continúa el descenso por la carretera por el bosque nublado, es muy conocido como el Manu Road, principalmente por la enorme diversidad biológica que se puede ver. Durante el recorrido es posible encontrar servicios turísticos muy cómodos. Pasando el bosque nublado encontramos los centros poblados de Chontachaca, Asunción, Patria y Pillcopata. El valle Kosñipata presenta sus pisos altitudinales, en la zona altoandina y en su transición con el bosque de nubes, predominan el pajonal y los bosques enanos; posteriormente, el paisaje de bosque nublado junto a toda su fauna característica, en la que resaltan el gallito de las rocas, el oso de anteojos, pumas, osos perezosos e infinidad de aves de todos los colores y tamaños; más adelante, el bosque lluvioso se muestra al final de las montañas, en una llanura con pequeñas colinas que marcan el final de los Andes, dando paso a la Amazonía propiamente.

Cada una de estas zonas cuenta con atractivos accesibles y con servicios turísticos que pueden facilitar la visita de quien esté interesado en vivir una aventura en el bosque amazónico más biodiverso del mundo.

Identificación de grupos involucrados como ONGs, prestadores turísticos, visitantes, a la población y comunidades.

Los atractivos turísticos, se convierten en alternativa económica que puede generar beneficios a los pobladores locales, gracias a la promoción de servicios ecosistémicos y sin ocasionar perjuicios a los procesos naturales de los ecosistemas, es por ello que la Municipalidad Distrital de Kosñipata y el SERNANP Manu, vienen impulsando el turismo en la zona junto con los siguientes grupos:

Tabla 1: Grupos identificados en el desarrollo del Valle de Kosñipata

ONGs	Sociedad Zoológica de Fráncfort Perú (FZS Perú) ACCA (Asociación de conservación de la Cuenca Amazónica)
Prestadores Turísticos	Manu Expeditions E.I.R.L. Manu Aventuras E.I.R.L. Vertigo Travel Peru E.I.R.L. Pantiacolla Rainforest Enterprise E.I.R.L. Manu Tambopata Travel S.A.C Expediciones Vilca E.I.R.L Crees Manu S.A.C. Amazon Trails Peru E.I.R.L. Amazon Trails Cusco E.I.R.L. Empresa Multicomunal Casa Matsiguenka S.R.L.
Visitantes	Nacional Internacional Local
Población y Comunidades	Población de Patria Población de Pillcopata Comunidad Nativa de Queros

El Valle de Kosñipata es un área Clave de la Biodiversidad que se encuentra dentro del hotspot Andes Tropicales, reconocido como un espacio de altísima biodiversidad.

Identificación de alternativas que serán puestas al conocimiento de la población del Valle de Kosñipata.

Tabla 2: Alternativas de desarrollo de la población con el turismo de observación de aves

Talleres de capacitación a la población para que el Valle de Kosñipata sea destino para la observación de aves	Artesanías relacionadas a las aves y su entorno natural. Tejidos Ferias dominicales. Buenas prácticas ambientales Códigos de ética ambiental
--	--

Capacitar a guías de turismo en la observación de aves “Birding & Birdwatching”	Capacitar sobre el ecoturismo Charlas sobre la importancia de sus aves Capacitación sobre herramientas y ciencia ciudadana (Ebird, Merlin, Xeno cantos, etc) Salidas de campo y entrenamiento en observación de aves del Valle de Kosñipata
Apoyar a las iniciativas de las familias locales	Restaurantes para los turistas (capacitar a la población sobre la gastronomía y atención al cliente) Lodges Pequeños negocios como comercios y mercados. Hospedajes
Establecer alianzas con ONGs, Lodges y clubes de observadores de aves.	Para que la población local pueda participar y colaborar con la llegada del turista
Realizar un Spot de Publicidad y marketing	Realizar un spot de publicidad, que muestre la diversidad de aves y la actividad turística que presenta el Valle de Kosñipata.
Difundir programas de educación ambiental	Concientización sobre el manejo de los residuos sólidos. Afiches digitales y plataformas virtuales. Cortometrajes sobre la educación ambiental.

Discusiones

Herrera, en su estudio determino 79 especies con la que propuso una guía de buenas prácticas de aviturismo en la cual logro un turismo sostenible, en la presente investigación se registraron un total de 270 especies en todo el Valle de Kosñipata, esto con la finalidad proponer un turismo especializado en aves. Mora & Ramírez (2019) en su investigación menciona que se quiere conseguir que Cumaral Meta sea reconocida como un destino para el avistamiento de aves, por que presentan una cantidad de aves endémicas, amenazadas o con riesgo de extinción, el Valle de Kosñipata al encontrarse dentro de la Reserva de Biosfera presenta un gran potencial de turismo, en la presente investigación se conoce el potencial que tiene el Valle de Kosñipata ya que presenta una gran diversidad de aves y de esta manera el visitante que quiera observar aves elija como destino el Valle de Kosñipata. Inca, en su estudio determino 195 especies de aves siendo las resaltantes el Apurimac Spinetail (*Synallaxis courseni*) y Ampay Tapaculo (*Scytalopus whitneyi*), para el turismo de observación de aves, también propuso una ruta de donde identifique miradores naturales, en la presente investigación se determinó la composición de especies por punto identificado donde en el punto 1 se registró 20 especies, en el segundo punto 34 especies, en el tercer punto 20 especies, en el cuarto punto 33 especies, en el quinto punto 27 especies, el sexto punto 55 especies, en el séptimo punto 34 especies y en el último punto 48 especies, siendo las especies resaltantes Andean Cock-of-the-rock (*Rupicola peruvianus*), Gray-breasted Mountain-Toucan (*Andigena hypoglauca*), Blue-and-yellow Macaw (*Ara ararauna*), Common Potoo (*Nyctibius griseus*) y Rufous-crested Coquette (*Lophornis delattrei*); así mismo se idéntico 8 puntos de observación de aves. De la Cruz en su trabajo en los Pantanos de Villa registro 86 especies de aves para ser aprovechado por los observadores de aves, en la presente investigación se determinó un total de 270 especies en todos los puntos evaluados, así mismo en el punto 7 que es una cocha denominada cocha Gómez se registró un total de 34 especies, esta cocha es de menor de tamaño que los pantanos de Villa. Y por último Quenta & Fernandez, en su estudio indica que se realiza turismo de Naturaleza siendo la motivación para visitantes de observación de aves, fauna y paisaje, generando actividades de turismo beneficiando a la población, en presente estudio realizado se propone alternativas que permitan a la población tener un mejor desarrollo con el

turismo de observación de aves, mediante capacitaciones constantes y tener beneficios que satisfagan sus necesidades de la población en el Valle de Kosñipata.

CONCLUSIONES

Se propuso la observación de aves, ya que el Valle de Kosñipata registro un total de 270 especies en la investigación, estas aves presentando un interés turístico, asimismo se identificó puntos accesibles y de diversidad para la observación de aves, por lo que se identificó alternativas para el desarrollo turístico en el Valle de Kosñipata.

1. Se desarrollo la diversidad del Valle de Kosñipata donde se observó un total de 270 especies respectivamente, siendo la Thraupidae y Trochilidae las que presenta mayor cantidad de especies, asimismo el punto 6 presento mayor cantidad de individuos, presentando una abundancia relativa de 23.53% siendo las especies con mayor número de individuos *Brotogeris cyanopectus* (Cobalt-winged Parakeet) y *Aratinga weddellii* (Dusky-headed Parakeet), y así mismo fue el punto que presento mayor riqueza con 54 especies, seguido por el punto 8 con 14.36% de abundancia relativa, la especie con mayor número de individuos fue *Ramphocelus carbo* (Silver-beaked Tanager), así mismo este punto presento una riqueza de 49 especies.

2. Se determinó un total de 8 puntos para la observación de aves con interés turístico de acuerdo a los criterios evaluados, siendo el punto 1 ubicado en el sector de Acjanaco; el punto 2 en el sector de la Estacion Biologica Wayquecha; el punto 3 ubicado en el sector Pillahuata; en el punto 4 ubicado en el albergue Cock of the Rock Lodge; el punto 5 en el aguajal ubicado en la población de Patria; el punto 6 ubicado en el albergue Guadalupe Lodge & Wellness; el punto 7 es la cocha Gómez este perteneciente a la familia Gómez, está ubicado al costado de la carretera Guadalupe; y el último punto el Mirador de Picaflores y Orquídeas Inkamazonia.

3. Se identificó alternativas que se pondrán en conocimiento a la población con previa coordinación, las alternativas que se propondrán son: capacitaciones a la población para que el Valle de Kosñipata sea considerado como destino para la observación de aves, donde ellos puedan ofrecer al turista o visitantes su artesanía, tejidos relacionados a su gran diversidad de aves que presentan, otra de las alternativas propuestas es capacitar a los jóvenes del Valle de Kosñipata sobre sus aves que presentan y su importancia, para que ellos puedan participar en los guiados a los visitantes como guía local, también se dar apoyo a la población que presenten pequeños incentivos como restaurantes y tiendas de artesanías; otra alternativa es tener alianzas con la ONGs y Lodge para que apoyen a la población local, ya sea que los contraten para preparar las aperitivos gastronómicos y capacitaciones sobre la preparación, también dar capacitaciones sobre la educación ambiental para que la población valore lo que tiene como su flora, fauna y su diversidad cultural.

Bibliografía

Angulo, A. et al. (2006). *Técnicas de inventario y monitoreo para anfibios de la región tropical andina*. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá.

Fuller, N., (2009), *Turismo y cultura. Entre el entusiasmo y el recelo*, PUCP, Lima.

Sociedad Zoológica de Fráncfort Perú - FZS Perú (2020). *Kosñipata guía del viajero / Kosñipata visitor's guide*. Primera edición, noviembre 2020. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2020-07101.

MacKinnon, H. (2004). *Manual para el desarrollo y capacitación de guías de aves*. Información Disponible en: http://www.birdlife.org/news/news/2005/03/bird_guide_manual_es.pdf.

MINCETUR, (2006). *Manual para la formulación del inventario de recursos turísticos a nivel nacional* (Fase I- Categorización). http://www.mincetur.gob.pe/turismo/Producto_turistico/Manual_de_Inventario_OCT2006.pdf

MINAN - Ministerio del Ambiente (2015). *Guía de inventario de la fauna silvestre*. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. – Lima.

Organización Mundial del Turismo. OMT. (2013). *El ecoturismo como elemento clave para erradicar la pobreza y proteger el medio ambiente*. Asamblea General de las Naciones Unidas.

Plenge, H., Williams, R. y Valqui, T (2004). *Aves de las Nubes/ birds of the clouds: Altomayo & Cordillera de Colan*, Impresión y Preprints I Pre-Press and Printing: Cimagraf, primera edición [pp: 6-10].

Plenge, M. A. Version (actualizado al 23 de enero del 2021), *List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú*. Unión de Ornitólogos del Perú Información disponible en: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>

Ralph, J.; Geupel, R.; Pyle, P.; Martin, E.; DeSante, F. & Milá, B. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. USA, California. Department of Agriculture & Pacific Southwest Research Station, Forest Service.

Smith, V. & Eadintong, W. (1997). *Tourism alternatives*. Chichester (UK): John Wiley&Sons.