

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Inventario de la flora y fauna silvestre para gestionar el área de
conservación regional Chontabamba - Huancabamba provincia de
Oxapampa región Pasco 2019**

Para optar el grado académico de Maestro en:

Gestión del Sistema Ambiental

Autor:

Bach. Fidel Alcides VALDIVIA GAVILAN

Asesor:

Mg. Raúl Delfín CONDOR BEDOYA

Cerro de Pasco - Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Inventario de la flora y fauna silvestre para gestionar el área de
conservación regional Chontabamba - Huancabamba provincia de
Oxapampa región Pasco 2019**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Luis Alberto PACHECO PEÑA
PRESIDENTE**

**Mg. José Luis SOSA SANCHEZ
MIEMBRO**

**Mg. Edgar Walter PEREZ JUZCAMAYTA
MIEMBRO**



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 079-2023- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Fidel Alcides VALDIVIA GAVILAN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

“INVENTARIO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE PARA GESTIONAR EL AREA DE CONSERVACION REGIONAL CHONTABAMBA-HUANCABAMBA PROVINCIA DE OXAPAMPA REGION PASCO 2019”

ASESOR (A): Dr. Raúl Delfín CONDOR BEDOYA

Índice de Similitud:

14%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 19 de junio del 2023.

Dr. Julio César Carhuaricra Meza
Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado
UNDAC
Pasco - Perú

DEDICATORIA

A mis padres, por acompañarme hasta en los momentos difíciles y por preocuparse en mi formación.

A mis hermanos y demás familiares, por su apoyo incondicional.

A mis hijos que es la persona que más amo en la vida y que es el motivo de esfuerzo para lograr mis metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por todo lo que hasta ahora me ha brindado en mi vida profesional y familiar; y la oportunidad de compartir este trabajo que con tanto esfuerzo se logra concretar.

A los docentes de la Escuela de Post Grado de la Maestría Sistema de Gestión Ambiental, por haber impartido sus conocimientos y experiencias en mi formación académica, a mi asesor Mg. Raúl Condor Bedoya, para la culminación del presente proyecto de investigación.

A todas las personas quienes luchan a diario para mantener nuestro Ecosistema y vivir amigablemente con la naturaleza de este modo salvar a nuestro planeta tierra que es la única casa que tenemos la misma que está muriendo por la irresponsabilidad del ser humano.

RESUMEN

Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba se ubica en la ciudad de Oxapampa debajo de los 2000 msnm, pertenece a la selva alta (3500 a 600 msnm). Por tanto, muestra un relieve menos complicado, pues comprende valles que se tornan más amplios, de topografía fuerte de colinas onduladas y terrazas ocasionales, quebradas escarpadas, está conformada por unidades geomorfológicas como colinas, terrazas, valles fluviales, mesetas, ladera estructural y ladera de valle sub andino.

Los ecosistemas frágiles como es el caso de las áreas del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba son considerados de alto valor de conservación que albergan una gran riqueza en especies de flora y fauna silvestre, dentro de las cuales se registra especies amenazadas y endémicas. Además, presentan hábitats en buen estado de conservación que brindan servicios ecosistémicos a la población local.

De esta manera la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) viene aportando al compromiso regional y nacional que asumió el año 2019 en la COP25, de realizar acciones que permitan mitigar los efectos del cambio climático y reducir la deforestación. Para tal fin, se viene promoviendo la gestión sostenible de estos sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, como es el caso del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba como un área de conservación regional en la región Pasco.

Palabras claves: Bosque Montano, Riqueza, Flora y Fauna.

ABSTRACT

Yunga Montane Forest Chontabamba Huancabamba is located in the city of Oxapampa below 2000 masl, it belongs to the high jungle (3500 to 600 masl). Therefore, it shows a less complicated relief, as it includes valleys that become wider, with a strong topography of rolling hills and occasional terraces, steep ravines, and is made up of geomorphological units such as hills, terraces, river valleys, plateaus, structural slopes, and sub-Andean valley slopes.

Fragile ecosystems, such as the Yunga Chontabamba Huancabamba Montane Forest, are considered of high conservation value and are home to a wealth of flora and fauna species, including endangered and endemic species. In addition, there are habitats in a good state of conservation that provide ecosystem services to the local population.

In this way, the National Forestry and Wildlife Authority (SERFOR) is contributing to the regional and national commitment made in 2019 at COP25, to carry out actions to mitigate the effects of climate change and reduce deforestation. To this end, it is promoting the sustainable management of these priority sites for biodiversity conservation, as is the case of the Yunga Chontabamba Huancabamba Montane Forest as a regional conservation area in the Pasco region.

Key words: Montane Forest, Richness, Flora and Fauna.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo viene a constituir el estudio del Inventario de la flora y fauna silvestre para gestionar el área de conservación regional Chontabamba-Huancabamba provincia de Oxapampa región Pasco, en base al estudio y caracterización de la diversidad biológica de la fauna y la vegetación natural, y que forma parte de la línea base del componente Biológico, y ha de constituir el insumo importante para otros estudios de la composición de las unidades ecológicas, como para el planteamiento de las acciones de desarrollo sostenible en la planificación del ordenamiento del territorio, para de esta manera mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población en general de nuestra región, así como fortalecer el desarrollo de capacidades de la gestión de los bosques.

En el capítulo I, se realiza el planteamiento del problema, los objetivos, alcance, limitaciones y justificación de la investigación en cuanto al proyecto del estudio del Inventario de la flora y fauna silvestre para gestionar el área de conservación regional Chontabamba-Huancabamba provincia de Oxapampa región Pasco y de esta forma lograr mejorar la sostenibilidad ambiental del bosque al emplear estrategias según las nuevas tendencias globales.

Referente al capítulo II, se muestra los antecedentes de los nuevos estudios enmarcado al planteamiento de la investigación y considerando el marco teórico con tópicos actualizados y centrados más en otros países, algunas tendencias de los sistemas de los recursos naturales como la flora y fauna, en el marco normativo nacional de reconocimiento de áreas naturales protegidas que promuevan el aprovechamiento sostenible de nuestros bosques, también se realiza el planteamiento de los términos de referencia a emplear y la hipótesis referida al estudio.

En el Capítulo III, metodología de la investigación que se va a emplear, tipo, población muestra, tratamiento estadístico de la información.

En el Capítulo IV, Se presenta los resultados del inventario y la importancia de la diversidad biológica en cuanto a la flora y fauna silvestre del bosque Montano de

Yunga – Chontabamba y Huancabamba, y la belleza paisajística como uno de los recursos naturales atractivos con mayor potencial para su conservación en la provincia de Oxapampa, región Pasco.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	3
1.2.1. Delimitación geográfica o espacial	4
1.3. Formulación del problema.....	7
1.3.1. Problema general	7
1.3.2. Problemas específicos	7
1.4. Formulación de objetivos	7
1.4.1. Objetivo general	7
1.4.2. Objetivos específicos.....	7
1.5. Justificación de la investigación	8
1.5.1. Justificación teórica	9
1.5.2. Justificación práctica	10
1.5.3. Justificación social.....	10
1.5.4. Justificación metodológica.....	10
1.6. Limitaciones de la investigación.....	10

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio	12
2.1.1. Internacionales	12

2.1.2. Internacionales	14
2.2. Bases teórico – científicas	15
2.2.1. La biodiversidad	15
2.2.2. La flora	16
2.2.3. La vegetación	18
2.2.4. La fauna	20
2.3. Definición de términos básicos	22
2.4. Formulación de hipótesis	23
2.4.1. Hipótesis general.....	23
2.4.2. Hipótesis específicas.....	23
2.5. Identificación de variables.....	23
2.6. Definición operacional de variables e indicadores.....	24

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de Investigación	26
3.2. Nivel de investigación	26
3.3. Métodos de investigación	26
3.3.1. Inductivo.....	27
3.3.2. Deductivo	27
3.3.3. Analítico	27
3.3.4. Sintético	27
3.4. Diseño de investigación	27
3.5. Población y muestra	29
3.5.1. Población	29
3.5.2. Muestra	29
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	31
3.7.1. Procedimiento de selección.....	31

3.7.2. Procedimiento de validación.....	31
3.7.3. Procedimiento de confiabilidad.....	31
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.9. Tratamiento estadístico.....	31
3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica.....	33

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	34
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	40
4.2.1. Características de la biodiversidad en el bosque Chontabamba y Huancabamba.....	40
4.2.2. Flora Silvestre del Bosque Montano de Yunga.....	41
4.2.3. Avifauna del Bosque Montano de Yunga.....	43
4.2.4. Mamíferos del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba.	45
4.2.5. Reptiles del Bosque Montano de Yunga.....	46
4.2.6. Anfibios del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba.	47
4.3. Prueba de hipótesis.....	48
4.3.1. Hipótesis general.....	48
4.3.2. Hipótesis específicas.....	49
4.4. Discusión de resultados.....	49
4.4.1. Criterios para la Identificación de Ecosistemas Frágiles Relevancia biológica de flora y fauna silvestre.....	49

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación del distrito de Huancabamba	5
Ilustración 2: Ubicación geográfica del distrito de Chontabamba	5
Ilustración 3: Ubicación de los distritos de Chontabamba y Huancabamba.....	6
Ilustración 4: Ubicación de los ríos Chontabamba y Huancabamba	6

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Determinación de las 25 zonas de Monitoreo de la Diversidad Biológica	30
Tabla 2: Abundancia de especies de Flora Silvestre del Bosque Montano de Yunga	42
Tabla 3: Abundancia de especies de Avifauna en el Bosque Montano de Yunga	43
Tabla 4: Abundancia de especies de Mamíferos en el Bosque Montano de Yunga ...	46
Tabla 5: Abundancia de especies de Reptiles en el Bosque Montano de Yunga	47
Tabla 6: Abundancia de especies de Anfibios en el Bosque Montano de Yunga	48
Tabla 7: Resultado de la valoración y criterio de evaluación riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa.....	51
Tabla 8: Resultado de la valoración del estado del hábitat de flora y fauna silvestre nativa.....	51
Tabla 9: Resultado del análisis de valoración de priorización de la conservación de la flora y fauna silvestre nativa.....	52

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Mapa de Ubicación Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba	61
Imagen 2: Mapa de Cobertura Vegetal del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba	62
Imagen 3: Mapa de la Presión Antrópica del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba	63
Imagen 4: Mapa de Ocupación Actual del territorio del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba	64
Imagen 5: Mapa de Verificación de Campo del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba	65

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

Se dice que desde el inicio de la tierra ha habido cinco (5) extinciones de las especies que han poblado nuestro planeta, estas han tenido carácter masivo, quizá sin saber cual fue la causa fundamental, pero hoy nos estamos acercando según la National Geographic la sexta posible gran extinción, en clara alusión a las zonas de México, Perú y España y en forma general en el mundo actual y que grados de magnitud tendrían y cuál sería el impacto en el planeta mismo (National-Geographic, 2019).

Según la misma fuente, en el mundo en forma general desaparecerá 12 especies entre las que se pueden mencionar: el gorila de montaña, el oso polar, el lince ibérico, el rinoceronte blanco los pandas, el chimpancé común, el orangután de borneo, el ajo lote y el atún rojo.

Entre los países mencionados líneas arriba las especies que están en extremo peligro de extinción y concretamente en España son: la cigüeña negra, el índice ibérico, el oso pardo, quebrantahuesos el águila imperial blanca, la foca del Mediterráneo, la rana pirenaica, la lagartija capitana, la lagartija de Valverde, etc.

Se indica que el país más afectado podría ser México de vida que existen 20 especies entre las que podemos citar: el jaguar, lobo mexicano, oso negro, vaquita marina, tortuga caguama, el guacamayo rojo, el manatí, el tapir, el mapache, etc.

En el Perú la fauna que se presta a desaparecer se ha considerado: oso andino, cóndor andino, gato de los andes, el oso hormiguero, el mono choro la rana gigante de típica el cortar ramas, la nutria gigante y el delfín rosado del Amazonas (National-Geographic, 2019)

Como hemos indicado y siguiendo nuestro esquema del proyecto de investigación tenemos también el problema nivel de la flora, “Mundo sin fronteras” (2019),

En la Provincia de Oxapampa se ha evidenciado que constantemente los bosques primarios que pertenecen al estado vienen siendo invadidos por personas inescrupulosas de una manera indiscriminada, con serias repercusiones sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales.

El área propuesta para el ACR, por ser una cabecera de cuenca es una fuente de abastecimiento de agua y nacimiento del río Choro bamba que atraviesa los distritos de Chontabamba, Oxapampa, Huancabamba y forma parte de río Pozuzo, da vida a gran parte de la población de la Provincia Oxapampa

De no conservar esta área que es fuente de vida estaría latente el exterminio de muchas especies vegetales y animales silvestres y el agotamiento del agua sería una catástrofe irreversible para gran parte de los seres vivos de esta zona y la cuenca del Amazonas, por ende, afectaría al medio ambiente acrecentando el calentamiento global

La expansión de la frontera agropecuaria a costa de la destrucción de las tierras de bosque tropical es una práctica constante que ejerce una fuerte presión en la transformación del bosque. (Marc J. Dourojeanni y Ricardo E.

Quiroga “Gestión de áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad Evidencias de Brasil, Honduras y Perú”- 2006)

Con el presente proyecto se trata de rescatar estas áreas con el reconocimiento de un Área de Conservación Regional (ACR), con terrenos libres de la Municipalidad Distrital de Chontabamba y Huancabamba, enmarcados dentro de la Provincia de Oxapampa, Región Pasco para tal fin es necesario un diagnóstico de la flora y fauna del área propuesto (Instituto Del bien Común (IBC)-2016)

Al concluir el presente proyecto se tendrá un área de conservación reconocido por el Estado Peruano y cuya administración inicialmente estará a cargo del Gobierno Regional Pasco, posteriormente se conformará un comité de administración donde tenga que cumplir las metas y objetivos de esta área bajo un plan maestro en beneficio de la población y la propia naturaleza bajo el principio de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

1.2. Delimitación de la investigación

La delimitación está en base a los trabajos de verificación y evaluación de campo, donde se identificó la presión antrópica y superposición de derechos, así como la cobertura vegetal y fisiografía del ecosistema frágil.

Para la delimitación se ha utilizado información cartográfica del ámbito de zonificación forestal del departamento de Pasco proporcionada por la Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento del SERFOR, así como información de las diferentes instituciones, tales como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, el Ministerio del Ambiente – MINAM, la Autoridad Nacional del Agua – ANA, Instituto Geográfico Nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Ministerio de Energía y Minas – MINEM; Dirección de Titulación de Tierras y Catastro Rural del GORE Pasco, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, Comunidades

Campesinas proporcionado por el GORE Pasco, Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y Perú Petro.

Se han determinado 25 vértices en el ecosistema frágil Chontabamba Huancabamba, en base a los límites establecidos, estos vértices limitan y cruzan diversos relieves fisiográficos, así como los límites de colindancia con centros poblados, concesión minera tituladas y cobertura vegetal. Sistema de Referencia UTM - Datum WGS84 Zona 18

Para la presente investigación se limita en los distritos de Chontabamba y Huancabamba ambas pertenecientes a la provincia de Oxapampa, región Pasco con la finalidad de realizar un inventario de la flora y fauna silvestre para gestionar el área de conservación regional y propiciar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en la región.

1.2.1. Delimitación geográfica o espacial

a. Ubicación:

País:	Perú
Región:	Pasco
Provincia:	Oxapampa
Distritos:	Chontabamba y Huancabamba
Superficie aprox.	19,000.00 has.
Altitud:	2000 – 3800 msnm
Cuenca:	Chontabamba
Microcuenca:	Atochoavin, Culebramarca, San José, San Francisco, Pusapno

b. Límites:

Por el norte:	Predios privados
Por el sur:	Distrito de Paucartambo
Por el este:	Predios privados

Por el oeste: Comunidad campesina de Huachón y Paucartambo



Ilustración 1: Ubicación del distrito de Huancabamba

Fuente: Google Earth Pro

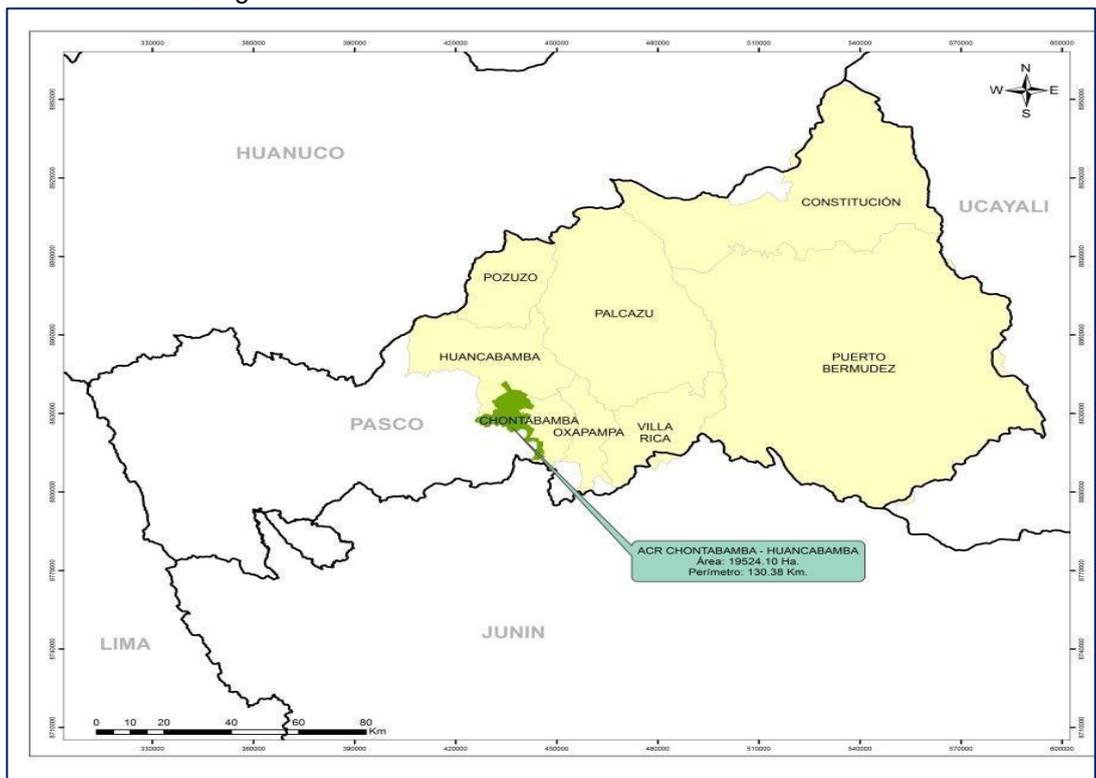


Ilustración 2: Ubicación geográfica del distrito de Chontabamba



Ilustración 3: Ubicación de los distritos de Chontabamba y Huancabamba

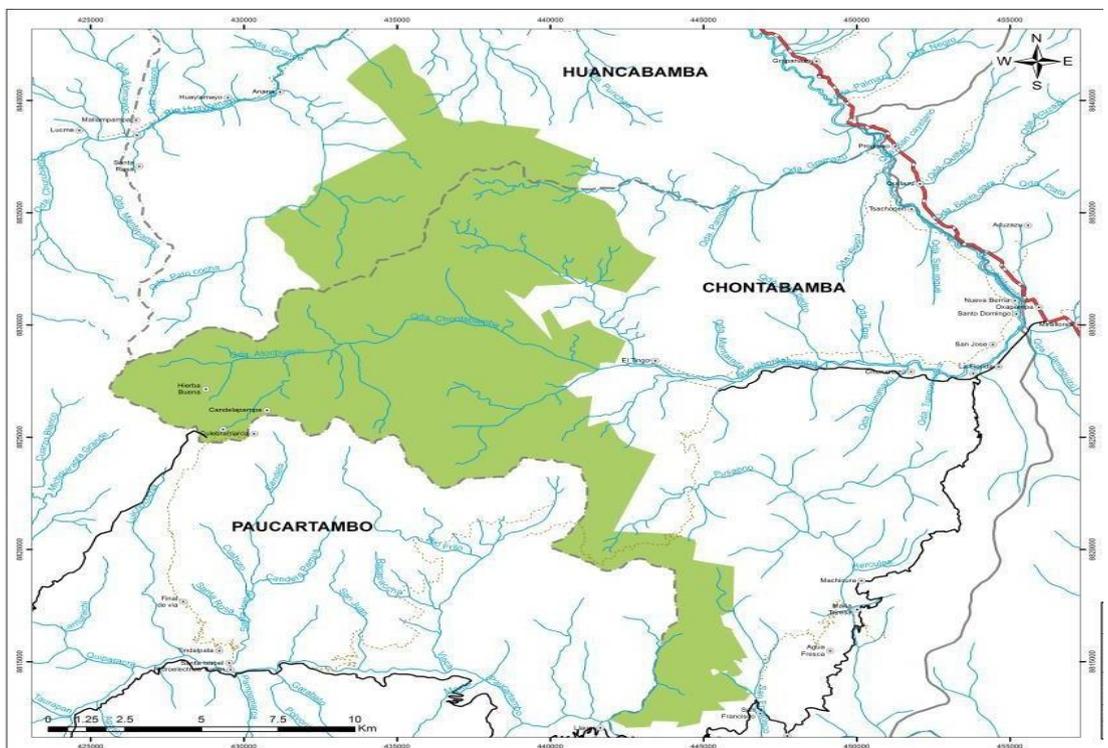


Ilustración 4: Ubicación de los ríos Chontabamba y Huancabamba

fuentes Google Earth Pro.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son las especies de la flora y fauna silvestre y nivel la abundancia de especies que existen en el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019 y que requieren urgente protección estatal?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Qué especies de flora existen en el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019?
- b. ¿Cuáles serán las especies de fauna que existen en el área de Chontabamba- Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019?
- c. ¿Cuál es nivel la abundancia de especies en el área de Chontabamba- Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la información de la flora y fauna silvestre y el nivel de la abundancia de especies que se requiere de urgencia para la protección en el área de regional Chontabamba-Huancabamba Provincia de Oxapampa Región Pasco 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Identificar la flora existente en el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019.
- b. Especificar la fauna que existe el área de Chontabamba-

Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019.

- c. Identificar el nivel la abundancia de especies en el área en relación a la flora y fauna que existe en el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia Oxapampa Región – Pasco en el año 2019.
- d. Determinar el uso que los lugareños le dan a la flora en el área de estudio.

1.5. Justificación de la investigación

Como es de nuestro conocimiento, la destrucción de los hábitats en todas las partes del mundo se está acelerando como nunca, el 58% de las especies animales han desaparecido en los últimos 40 años por causas mayormente humanas (Cerrillo, 2016).

También es de nuestro conocimiento que el éxito del hombre frente a la naturaleza no es la más armoniosa que se quisiera, no existe poesía en nuestro planeta único sistema en la cual no esté presente la actividad humana, el deterioro y fragmentación de los ecosistemas que trae como consecuencia pérdida de biodiversidad es uno de los problemas que el mundo está afrontando en la actualidad (Bartolotta, 2015).

Pero nosotros queremos concretarnos en la problemática que está sucediendo en la zona que no es ajeno el problema que se produce en el mundo ni nuestro país sino en forma concreta en donde nosotros vivimos como es el caso de la zona de nuestro estudio.

El diagnóstico de la flora y fauna silvestre va a constituir un documento muy importante para complementar los requisitos y realizar las gestiones pertinentes ante el MINAM-SERNANP, para el reconocimiento del Área de Conservación Regional Chontabamba-Huancabamba

Área que será de beneficio en muchos aspectos para la población de manera especial en la mejora del nivel de vida de las personas con un desarrollo sostenible cuidando el equilibrio ecológico y contribuyendo en la mitigación del cambio climático, al conservar los bosques que actúan como refrigerantes de la temperatura de la tierra

Al lograr los objetivos de la gestión podremos mantener y manejar las condiciones funcionales de las cuencas hidrográficas de modo que se asegure la captación, flujo y calidad del agua, y se controle la erosión y sedimentación

Mantener la base de recursos, incluido los genéticos, que nos permita desarrollar opciones para mejorar los sistemas productivos, encontrar adaptaciones frente a eventuales cambios climáticos y servir de sustento para investigaciones científicas, tecnológicas e industriales

Proporcionar medios y oportunidades para actividades educativas, así como para el desarrollo de la investigación científica

Al ser reconocido esta área de conservación proporcionara oportunidades para la recreación y esparcimiento al aire, así como para un desarrollo turístico basado en las características naturales y culturales del área propuesta.

Por lo expuesto anteriormente queremos presentar las siguientes justificaciones:

1.5.1. Justificación teórica

El conocimiento de la realidad que afronta la flora y fauna de Chontabamba-Huancabamba Provincia de Oxapampa Región Pasco 2019 ha de permitir el debate con la finalidad de entender a plenitud los componentes teóricos fundamentales tanto de la flora y de la fauna la cual el motivo de nuestro estudio, esta investigación ha de permitir ser un punto de partida para el inicio de los indicados debates en los diferentes estamentos profesionales, culturales y estudiantiles acerca de nuestro estudio (Bernal, 2010).

1.5.2. Justificación práctica

Desde este punto de vista se justifica debido a que el conocimiento de esa realidad ha de contribuir a tomar decisiones de carácter práctico, porque la situación lo amerita, porque se cuenta con la posibilidad de que este estudio sea reconocido que se tome en cuenta para poder y realizar las gestiones pertinentes ante el MINAM-SERNANP, para el reconocimiento del área de Conservación Regional Chontabamba-Huancabamba (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

1.5.3. Justificación social

Con relación a la relevancia en el aspecto social, pensamos que mediante el reconocimiento del área de conservación Regional propuesto ha de permitir mejores condiciones de vida a los lugareños pero mediante conductas ya diferenciadas para no caer en el problema en el cual estamos sumergidos como es el problema del deterioro acelerado de la flora y fauna de nuestra zona (Bernal, 2010).

1.5.4. Justificación metodológica

De este punto de vista nuestra investigación se justifica, debido a que durante la elaboración de la misma la nueva elaborar una serie de propuestas metodológicas y documentos validados los niños que han de servir de apoyo de investigación similares que tienen que realizarse en esta área de estudio similares (Bernal, 2010).

1.6. Limitaciones de la investigación

Entre las limitaciones que se avizoran para la realización del presente trabajo una de ellas es la poca información sistematizada en la zona.

Otro aspecto importante que presumiblemente encontremos es que existe temor a brindar información de cualquier naturaleza por parte de los lugareños debido temores sobre el hecho de que presumiblemente les deseen

quitar sus propiedades de manera específica aquellos que aún no cuenta con la documentación de propiedad.

No es posible recabar información actualizada de las dependencias del ministerio del ambiente presumiblemente debido presupuestos que se requiere para levantar la misma.

Las municipalidades de Chontabamba y Huancabamba no tienen bien definido sus áreas propuestas, en algunos casos existen personas con posesión de uso otros adjudicados con algún documento simple por sus autoridades locales como los Jueces de Paz

Constantemente las personas que habitan en su alrededor y otras de afuera vienen invadiendo terrenos en el área propuesto por lo que imposibilita definir un área real y proponer la respectiva área de conservación regional CH-H.

La limitante económica para solventar los gastos que irroque sobre el levantamiento del inventario y que se pretende resolver al aprovechar la visita esporádica de algunos científicos del Perú o del extranjero que vienen a la zona para realizar los trabajos evaluación y diagnóstico de la flora y fauna silvestre en el área propuesto y obtener datos reales

Como es natural la flora y fauna en un determinado piso ecológico tiene su temporada su presencia en unas épocas se nota su presencia en otras épocas no se nota por lo que siempre son estimados el diagnostico.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Internacionales

Contreras & Farnum (2018) de la Universidad de Panamá en el trabajo “Inventario de flora y fauna en entornos urbanos como estrategia para su conservación” y tuvo como objetivo contribuir al conocimiento de la flora y la fauna en entornos urbanos como estrategia de conservación. Se usó un diseño de tipo descriptivo transversal en el año 2015 en los predios del Instituto Nacional (área boscosa del cerro Ancón). Entre sus conclusiones principales:

Con relación a la diversidad florística y faunística representan al 27.3% y 45.5% de 212 especies de plantas 68 especies de vertebrados en el área boscosa del cerro Ancón.

No existe estudios centrados en niveles de diversidad del área urbana, por lo que se requiere que se ve más espacio a este tipo de estudios para la cuantificación del verdadero valor ecológico que tienen (Contreras & Farnum, 2018).

Guzmán & León (2018) de la Universidad Politécnica salesiana del Ecuador en la tesis “Evaluación del estado actual de flora y fauna en la concesión minera Conguime I regentada por la compañía Exploken S.A.

cantón Paquisha, provincia de Zamora Chinchipe” que se propusieron como objetivo la evaluación actual de la flora y fauna en la concesión minera Congüime I regentada por la compañía Exploken S.A. del cantón vaquilla en la provincia de Zamora Chinchipe. Entre sus conclusiones indican: la vegetación otorgar en concesión se presenta muy dispersa e irregular, tiene como predominancia la de educación tipo matorral y maleza. La mayor riqueza florística se observa en bosques secundarios con progresiva recuperación en zonas de matorral. Las familias más representativas por parcela son: Araceae con el 18%, el astaraceae con el 25% y por lo general son plantas herbáceas anuales o perennes. Según el índice de diversidad de Shannon, se ubican como diversidad alta, con relación al índice de Simpson también se obtuvo valores de alta diversidad para los puntos de muestreo. También se observa la presencia de vegetales nativas y que en un 72.6%, han sido introducidas y cultivadas en un 13.49% y el 2.08% son especies endémicas. Se observa también que existen plantas que sirven de sustento a la población.

Con relación a la fauna y en forma concreta en la avifauna se observa 42 especies siendo la tyrannidae ani y amazona Occhrocephala las más abundantes, con relación al índice de Shannon presenta una diversidad media.

En la Mastofauna existen aproximadamente 16 especies registradas en este estudio de los cuales ocho se identificaron mediante métodos indirectos. Se observa la dominancia de mamíferos de baja sensibilidad y en menor cantidad con sensibilidad media lo que constituye un indicador de la negación del ecosistema. En cuanto a laHerpetofauna se han registrado 12 especies de un total de 52 individuos, 47 anfibios y cinco reptiles. Con relación a la fauna acuática se han recolectado 36 individuos en lo relacionado a la riqueza y abundancia que existe parecido entre los puntos de muestreo con 12,13 y 11

individuos. En las familias macro invertebrados los que se presentan en mayor número son: Elmidae, baetidae y Chironomidae (Guzmán & León, 2018).

2.1.2. Internacionales

Valiente (2018) de la Universidad Nacional de Trujillo en la tesis denominada “inventario de la flora etnomedicinal del distrito de San José, Pacasmayo, La Libertad, enero-abril 2018” para la obtención del título profesional de biólogo, que nos presenta objetivos y entre sus conclusiones manifiesta que se han reportado 63 especies agrupadas en 59 géneros y 32 familias destacando principalmente las Astaraceae con 10 elementos, lamiaceae en la que se encontraron cinco elementos, Apiaceae con 4 elementos, Fabaceae también con 4 elementos y 3 passifloraceae. En otra de sus conclusiones manifiesta que el mayor número de estos recursos herbolarios son utilizados para el tratamiento de enfermedades que tiene relación con el sistema renal, el digestivo y los gastrointestinales (Valiente, 2018).

Aquino, Condo, Romero, & Yllaconza (2018) en “Composición florística del distrito de Huarochirí, provincia de Huarochirí (Lima, Perú)” el trabajo realizado consiste en una especie de levantamiento de inventario Andino, dada esta zona ubicada en Lima se encuentra en una zona tendiente a características andinas.

Los resultados expresan que la flora del distrito está compuesta por 504 especies agrupadas en 296 géneros y 84 familias. Las eudicotiledóneas fueron las más diversas y que representaron el 76.2% del total y que incluyen a 384 especies, 224 géneros y 61 familias. Las monocotiledóneas representan al 17.7% con 89 especies, 52 géneros y 12 familias. Las Pteridophyta representan el 5,1% con 26 especies, 18 géneros y 9 familias. Menos diversas fueron las Magnólidas y Gimnospermas con el 0,6% y 0,4% respectivamente.

Asimismo, con relación a las familias Las familias se encontró la siguiente composición:

Asteraceae (108 especies), Poaceae (47), Fabaceae (24), Solanaceae (20), Brassicaceae (17), Caryophyllaceae (13), Pteridaceae (13) y Calceolariaceae (11), las cuales representan el 50% del total de especies registradas (Fig. 2). Los géneros más diversos fueron Senecio (24 especies), Calceolaria (10), Solanum (8), Baccharis (7), Calamagrostis (7), Lupinus (7), Plantago (6) y Poa (6) (Aquino, Condo, Romero, & Yllaconza, 2019).

2.2. Bases teórico – científicas

2.2.1. La biodiversidad

2.2.1.1. Definición

Existen muchos conceptos hasta definiciones de lo que es la biodiversidad, nosotros nos centraremos en la que se adoptó en el convenio sobre diversidad biológica en 1992 y la propone como:

La variabilidad de organismos vivos en cualquiera fuente, incluidas entre otras cosas los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de las que forma parte, comprende la diversidad dentro de cada especie entre las especies y de los ecosistemas (Dorado, 2010).

2.2.1.2. Diversidad de especies

Está demostrado que existe variedad de especies en los diversos puntos de nuestro planeta como es el caso de los bosques, lagos, océanos, praderas y otras.

Esta diversidad es más conocida las personas no científicas que por los especialistas en la defensa de la conservación de la biodiversidad recrea como una causa propia de este tipo de personas no científicas.

La importancia de la diversidad de especies radica en el hecho de que permiten ser humano gran cantidad de productos que proceden de plantas, de peces, de animales tanto salvajes como domésticos, el uso de la medicina y otros productos que se extraen para uso medicinal tanto tradicional como los principios activos para la industria química farmacéutica.

Se entiende que especie está construida por organismos que se parecen, que tiene un comportamiento similar, características y procesos químicos similares en la estructura genética (Roeder, 2014).

2.2.2. La flora

2.2.2.1. Definición

El término flora se usa en referencia a la diosa romana de los jardines y primavera llamada justamente flora.

Se puede definir como el conjunto de especies vegetales que se distribuyen en una región geográfica y que tienen características que el ecosistema que imprime, se porque son propios de la zona porque han sido introducidas en forma artificial.

Es necesario precisar que la florística es el estudio de la flora, por otro lado, también es necesario precisar que la flora determina el ecosistema mexicano de una región determinada (EcologíaHoy, 2019).

2.2.2.2. Clasificación de la flora

a. Flora nativa o autóctona.

Tiene la característica de ser nativa, no ha sido llevada de otros lugares, se reproduce en forma natural, otra de las características es que se crece y se desarrolla mediante los patrones del entorno y del ecosistema.

b. Flora exótica.

Esta flora se encuentra fuera de su propia área geográfica y que puede escribir y producirse por voluntad del ser humano, es necesario tener bastante cuidado al llevar a la nueva zona muy difícil y debido a que puede un desequilibrio en el desarrollo natural de dicha área geográfica y que los perfiles pueden llegar al aspecto económico como ambiental.

c. Flora de maleza.

Éstas son las denominadas malas hierbas, se considera como dañinas, otros denominan plantas invasoras estas plantas pueden ser autóctonos o introducidas.

d. Flora agrícola o de jardín.

Este tipo de flora es preservada por el ser humano sea en un ambiente

2.2.2.3. Niveles de la diversidad según Almeyda

Aunque esto tiene más aplicación en los bosques tropicales, también puede ser aplicada a la florística dentro de algunas especies de moscas, Almeyda en 1999 clasificó a la diversidad en:

a. Diversidad Alfa.

Denominada también diversidad local, está determinada por las especies en áreas reducidas de hábitat con características de cierta uniformidad. Esta puede ser usada para comparación de números de tesis diferentes tipos de ecosistemas.

b. Diversidad beta.

La visión clásica establece que la diversidad biológica puede medirse a nivel local (diversidad alfa) o regional (diversidad

gamma), y la relación entre ambas diversidades (gamma / alfa) es la diversidad beta, que refleja las diferencias entre las comunidades biológicas locales que hay en la región

c. Diversidad Gamma

La diversidad gamma es el número de especies del conjunto de sitios o comunidades que integran un paisaje. Paisaje es un área terrestre heterogénea, pero distinguible, integrada por un conjunto de ecosistemas interactuantes que se repiten de forma similar (Forman & Godron, 1986).

2.2.3. La vegetación

Se denomina así a la cobertura de plantas salvajes o cultivadas que se producen espontáneamente sobre la superficie terrestre, en un medio acuático o en forma parasitaria en plantas. Hay quienes le denomina también la cobertura del suelo.

La vegetación depende de una serie de factores entre los que se relaciona el clima o el tipo de suelo.

El clima es un factor determinante para el crecimiento de los vegetales, por ello se conoce por ejemplo el clima de la selva que origina ciertos vegetales el clima de sábana que presenta otro tipo de vegetales y la taiga que son de zonas de frío extremo (FAO, 2018).

2.2.3.1. Tipos de vegetación

Existen dos clasificaciones importantes de la clasificación de la vegetación.

Según el medio de ubicación:

- Acuática. Se encuentran en abundante humedad o directamente en el agua.
- Halófila. Es la que subsiste en suelo salinos.

- Gipsófila. Este tipo de vegetación crece en suelos con abundante yeso o también arcilla, no requieren mucho tipo de agua.

Según coordenadas de ubicación.

- Selva. La característica es que presentan hojas anchas y de alturas variables generalmente está conformada por árboles que pueden ser muy grandes, arbustos o plantas de las querellas debido a que se mantienen unidas al suelo, la característica de este tipo de plantaciones es que viven en zonas cálidas y dando la lluvia es copiosa.
- Bosque. Está conformado por árboles de diversas variedades, tipos y tamaños, están distribuidos en diversas partes del mundo y son más comunes. La importancia de los bosques es que crea una red en el subsuelo que logra contener la erosión producto de cauce de los ríos.
- La tundra. Están ubicados anzuelos que son muy helados y que pueden ser glaciares en donde no hay crecimiento natural de árboles en forma normal y está destinada al crecimiento a una mínima variedad de plantas que son las capaces de subsistir en esas condiciones.
- La sábana. En ese tipo de vegetación existe pastizales y arbustos con algunos árboles pequeños y generalmente aislados unos de los otros, el clima es seco la mayor parte del año e incluso muchas plantas mueren debido a la ausencia de lluvia (“Tipos de vegetación”, 2017).

2.2.4. La fauna

Está determinado por las especies animales que habitan en una región geográfica que puede ser la característica de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema dado.

La encargada de la distribución espacial de los animales es la zoogeografía. Esto depende de factores abióticos (temperatura, disponibilidad de agua) y factores bióticos. Entre ellos, destacan las posibles relaciones de competencia o depredación entre especies. Los animales suelen ser muy sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; Por lo tanto, un cambio en la fauna de un ecosistema indica un cambio en uno o más de sus factores (Ecured, s/f).

En la fauna están comprendidos: aves, peces, insectos, mamíferos, anfibios y reptiles que habitan libremente sus áreas naturales de distribución y que están fuera de control del hombre. Estos animales, para poder sobrevivir, necesitan agua, comida, cobertura o protección y espacio. Esto significa una interrelación entre los recursos renovables y los no renovables.

Además, la fauna es un componente muy importante de la diversidad biológica del mundo.

2.2.4.1. Importancia de la fauna

Para la supervivencia humana, se hace fundamental la presencia desde el microorganismo más simple hasta el animal más robusto, pues resulta que cada animal cumple con una función dentro de la naturaleza o sea de encierren si una función de mantenimiento del equilibrio en la cadena de la alimentación.

Entre ellas tenemos la contribución a la regeneración vegetal esta función es realizada por muchos herbívoros como es el caso de ovejas, caprinos y reses. No es menos importante la función de los roedores y los pájaros que generan una serie de procesos para

garantizar la continuidad de la vida en el planeta, y en caso de los pájaros se alimentan de frutos o semillas que a su vez riegan por el suelo ya sea mediante el contacto o defecación ni que permite la colonización de nuevos.

Es importante también destacar el hecho de que las relaciones entre depredador y presa que constituyen la relación trófica del ecosistema que va a constituir una permanente pugna de supervivencia de la presa.

El hombre se ubica en el pináculo más alto de la cadena trófica debido a que se alimenta de una gama de fauna existente con una dependencia especial de algunos tipos de animales con la finalidad de no atentar en forma indiscriminada contra la fauna es que debemos tener un tipo de control selectivo y sistematizado en nuestra alimentación para no atentar contra el desequilibrio en nuestro mundo actual que va de más a menos (Abbas, 2018).

2.2.4.2. Clasificación de los animales

- a. Por su estructura interna.
 - Vertebrados. Entre ellos tenemos a los mamíferos, aves, peces anfibios y reptiles
 - Invertebrados: en esta categoría se encuentran los artrópodos, equino debemos, anélidos ni diarios
- b. Por la forma de reproducción.
 - Ovíparos, vivíparos y ovovivíparos
- c. Por el tipo de alimentación.
 - Herbívoros.
 - Carnívoros.
 - Omnívoros.

d. Según su hábitat.

- Terrestres.
- Acuáticos.

2.3. Definición de términos básicos

A. Flora

Es el conjunto de vegetales existentes en una determinada área

B. Fauna

Es la población de animales ubicados en una determinada área

C. Silvestre

Plantas y animales no domesticados

D. Mesozonificación, económica y ecológica

Es la selección de áreas para un determinado uso agrícola, ganadero, minero. Energético, habitacional rural y urbano entre otros

E. Área natural protegida

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define a las áreas naturales protegidas como «un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados».

F. Ecosistema

Sistema funcional que incluye los organismos de una comunidad natural junto a su ambiente. Descriptores en ciencias de salud

G. Biodiversidad

Es la variabilidad de la vida; incluye ecosistemas terrestres y acuáticos, complejos ecológicos de los que forman parte, y la diversidad entre especies y dentro de cada una. Neyra y Durand 1998.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Se Logro determinar la información de la flora y fauna silvestre que se requiere de urgencia para realizar la protección en el área de regional Chontabamba-Huancabamba Provincia de Oxapampa Región Pasco 2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Se logro Identificar la flora existente en el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019.
- Se especifica la fauna que existe el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco en el año 2019.
- Se logro determinar la identificación de la abundancia de especies en relación a la flora y fauna que existe en el área de Chontabamba- Huancabamba Provincia Oxapampa Región – Pasco en el año 2019.

2.5. Identificación de variables

Las variables estudiadas son

- Flora
- Fauna

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Flora y fauna	<p>Flora.</p> <p>El término flora se usa en referencia a la diosa romana de los factores, jardines y primavera llamada justamente flora. Se puede definir como el conjunto de especies vegetales que se distribuyen en una región geográfica y que tienen características que el ecosistema que imprime, se porque son propios de la zona porque han sido introducidas en forma artificial</p>	<p>Conjunto de plantas o especies vegetales en una determinada región o zona geográfica.</p> <p>Es el conjunto de especies animales que</p>	<p>Flora.</p> <p>Fauna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de la especie. - Características. - Estado de conservación. - Nivel de conservación. <ul style="list-style-type: none"> - Existencia de la especie. - Características. - Estado de conservación. - Nivel de conservación.

	<p>(EcologíaHoy, 2019).</p> <p>La fauna.</p> <p>Está determinado por las especies animales que habitan en una región geográfica que puede ser la característica de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema dado</p>			
--	--	--	--	--

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo de campo, el cual se apoya en informaciones que provienen como: observaciones, mediciones de del comportamiento del ecosistema, entrevistas, cuestionarios, encuestas y otros. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes documentales, a fin de evidenciar la profundidad de la investigación.

3.2. Nivel de investigación

Según el objetivo de la investigación se considera como de un nivel exploratoria, en este tipo de investigaciones se puede utilizar tanto el método cualitativo, como cuantitativo. En el alcance exploratorio, la investigación es aplicada en fenómenos que no se han investigado previamente y se tiene el interés de examinar sus características con el fin de ser declarado sector de reserva regional Chontabamba-Huancabamba.

3.3. Métodos de investigación

Dentro de los métodos se hará uso de:

3.3.1. Inductivo

Porque a partir de las informaciones primarias construiremos las conclusiones en otras palabras obtendremos las conclusiones a partir de la información teórica que recabemos (Schunk, 2012)

3.3.2. Deductivo

Consiste en que partiendo de las conclusiones obtenemos informaciones particulares de los fenómenos como es el caso las interpretaciones de las conclusiones para obtener información relevante sobre el problema estudiado(Sánchez, Suarnavar, & Saldaña, 2018)

3.3.3. Analítico

Consiste en la descomposición del todo en sus partes elementales sin perder la óptica de la totalidad, en nuestro caso consiste en que para estudiar tanto la flora y fauna hay que desglosar los términos sin perder la óptica general (Gallardo, 2017)

3.3.4. Sintético

Es el sistema inverso al análisis y consiste en la recomposición del todo para tener la unidad inicial.

3.4. Diseño de investigación

El diseño del presente estudio por su naturaleza es de campo por que se enmarca en un inventario que presenta la realidad existente tal como se encuentra (Hernández et al., 2014) además señalar que el diseño de investigación comprende de un conjunto de métodos y procedimientos utilizados para recopilar y analizar medidas de las variables especificadas en la investigación del problema

Para lo cual se ha realizado el estudio en función Información de sustento del presente estudio.

- Sumpa. 2015. Evaluación de Flora y Fauna en la Propuesta del Área de

Conservación Regional Chontabamba- Huancabamba. IBC, Perú.

- MINAM. 2015. Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima, Perú.
- Imagen satelital Sentinel 2A. Combinación de bandas 1-2-3. Fecha de toma: 2020-05-30. Visor Sentinel Hub Eo-Browser.
- Unidad Ejecutora Selva Central – GORE Pasco, 2019.
- Propuesta Área de Conservación Regional Chontabamba – Huancabamba (Informe preliminar – 2da Fase). Instituto del Bien Común, 2019.
- Convenio tripartito: “Convenio para la gestión de Creación de un Área de Conservación entre las Municipalidades Distritales de Chontabamba, Huancabamba y el Gobierno regional de Pasco – Gerencia Sub Regional Oxapampa – Unidad Ejecutora Pasco Selva Central”. Convenio N° 001-2013-GRP-GSRO-UEPSC.
- El Gobierno Regional de Pasco, con acuerdo de Consejo Regional N° 061-2014-G.R.Pasco/CR, declara de necesidad publica e interés regional, la gestión para la creación del Área de Conservación Regional del ecosistema de bosques nublados de las zonas altas occidentales de los distritos de Chontabamba y Huancabamba, en la provincia de Oxapampa.
- Acuerdo de Consejo N° 031-2013-MDCH, aprueba la propuesta de Área de Conservación en la zona de cabeceras de los ríos del distrito de Chontabamba.
- Convenio tripartito: “Convenio para la gestión de Creación de un Área de Conservación entre las Municipalidades Distritales de Chontabamba, Huancabamba y el Gobierno regional de Pasco – Gerencia Sub Regional Oxapampa – Unidad Ejecutora Pasco Selva Central”. Convenio N° 001-

2013-GRP-GSRO-UEPSC.

- Se han desarrollado diversos estudios para la consolidación del área, como el Estudio de Derechos y la definición del ámbito de la propuesta ACR Chontabamba – Huancabamba en base a la identificación de Uso Actual, análisis de derechos existentes y existencia de pueblos indígenas o grupos tribales” desarrollado por el PRODERN (2014).
- Además, en la actualidad el Programa Amazonia Resiliente - SERNANP/ PNUD vienen apoyando al establecimiento del ACR, como parte de ello se viene realizando la firma de actas de colindancia y entendimiento para la creación del ACR.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

En primera instancia la población está constituida por un conjunto de objetos o sujetos que tienen características comunes, en nuestro caso estará constituida el ámbito de la propuesta ACR Chontabamba – Huancabamba para obtener información de la flora y fauna complementaria a los criterios observables de lo que sucede en la realidad contrastable por toda la población del lugar conformada por pobladores y autoridades de la localidad distrital, provincial y regional (Dulzaides & Molina, 2004).

3.5.2. Muestra

En la presente investigación se han instalación de 25 puntos de monitoreo de diversidad biológica de flora y fauna con la finalidad de determinar la condición ambiental del bosque de la propuesta ACR Chontabamba – Huancabamba, el cual se detalla a continuación:

Tabla 1: Determinación de las 25 zonas de Monitoreo de la Diversidad Biológica

Puntos	Este	Norte
1	432131.8714	8839976.8192
2	434930.0000	8842527.0000
3	436500.0000	8838999.0000
4	441418.0023	8837327.9951
5	442041.0000	8835193.0000
6	442484.0000	8831430.0000
7	437106.0000	8832414.0000
8	440735.8152	8827677.9384
9	438807.4189	8825731.2716
10	441367.0000	8826838.0000
11	443282.0000	8825456.0000
12	441816.0000	8820235.0000
13	447892.6163	8818994.1670
14	447072.0000	8817252.0000
15	445225.9715	8814635.0823
16	444219.8016	8812344.8431
17	440016.0000	8815030.0000
18	443499.9663	8818615.5943
19	439999.6435	8820094.7333
20	441028.8251	8823621.8281
21	436633.6117	8822718.7553
22	433924.8581	8824970.7961
23	430825.2561	8825917.2947
24	430177.9795	8829002.3281
25	430756.3606	8834447.3190

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se hará uso de una guía de observación para obtener información sobre los recursos de flora y fauna, y determinar el valor de Conservación y valor de gestión.

Complementariamente usaremos encuestas que van ahí dirigidas a estudiantes, habitantes del lugar y autoridades de la zona con la finalidad de contar con la opinión relevante sobre la información que no es fácilmente perceptible durante el proceso de observación.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Procedimiento de selección

La recopilación y selección de los datos usados en la presente investigación, fue obtenido de una base a los puntos de monitoreo y de las muestras obtenidas en el campo de los recursos de flora y fauna del ámbito de la propuesta ACR Chontabamba – Huancabamba.

3.7.2. Procedimiento de validación

Una vez obtenido los resultados se validó por el asesor de tesis.

3.7.3. Procedimiento de confiabilidad

Los datos obtenidos de la muestra de campo en la evaluación de la diversidad biológica como la flora y fauna fueron con la finalidad de verificar el comportamiento de la calidad ambiental del bosque en el año 2019, como propuesta Área de Conservación Regional Chontabamba – Huancabamba.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Durante el tratamiento estadístico que se pretende procesar se encuentran:

La parte descriptiva, que consiste en la elaboración de tablas con la información de frecuencias absolutas y relativas, haciendo uso de procesadores estadísticos el SPSS V26.

También se hará uso de ilustración gráfica.

Para ello daremos uso del Excel 2019, debido a que las otras aplicaciones no presentan una mejor ilustración gráfica.

3.9. Tratamiento estadístico

En el tratamiento estadístico al eso haremos uso de las siguientes ecuaciones matemáticas que son aplicables a la estadística y concretamente

para la parte descriptiva, toda vez que de haremos la parte inferencia o contrastación de hipótesis de vida que se trata en sí de aspectos cualitativos.

Entre las ecuaciones de usaremos tenemos.

1. **Frecuencia absoluta (fi).** Que indica el número de veces que se repite un fenómeno u observación.
2. **Frecuencia Porcentual (f%).** Es la frecuencia relativa expresada en términos porcentuales.

$$f\% = \frac{fi \times 100}{n}$$

3. **Media aritmética.** Llamado promedio, es una medida de tendencia central que se obtiene sumando las puntuaciones de cada dimensión o variable dividiéndolo entre el número de elementos muestrales.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Donde:

\bar{x} : Es la media aritmética o promedio.

x_i : Es cada una de las puntuaciones obtenidas

n : Es el número total de elementos muestrales.

4. **Desviación estándar (s, Ds).** La desviación estándar o desviación típica (denotada con el símbolo σ o s , dependiendo de la procedencia del conjunto de datos) es una medida de dispersión para variables de razón (variables cuantitativas o cantidades racionales) y de intervalo. Se define como la raíz cuadrada de la varianza de la variable, por medio de ella determinaremos el grado de probabilidad de certeza de las respuestas.

$$s = \sqrt{\frac{\sum_i^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Donde:

s : Es la desviación estándar

x_i : Es cada una de las puntuaciones.

\bar{x} : Es la media aritmética.

n : Es el número de elementos de la muestra.

5. Coeficiente de Variabilidad (CV). Determina si un conjunto de puntuaciones es heterogéneo u homogéneo.

$$CV = \frac{s \times 100}{\bar{x}}$$

Donde:

CV: Es el coeficiente de variabilidad, medido en términos porcentuales.

S: Es la desviación estándar.

\bar{x} : Es la media aritmética.

- **Si CV >33%** el conjunto de datos es heterogéneo
- **Si CV ≤ 33%** el conjunto de datos o puntuaciones es homogéneo.

S: Es la desviación estándar.

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica

La información obtenida en los monitoreos realizados de diversidad biológica realizados manera ética e indicando que gran parte de información se ha obtenido con los protocolos que señala el Ministerio del Ambiente en la zona del Área de Conservación Regional Chontabamba – Huancabamba, donde existe una abundancia de la flora y fauna, con la finalidad de verificar el comportamiento de la calidad ambiental del bosque en el año 2019.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

A. Acceso

Se accede desde la ciudad de Oxapampa mediante trocha por la carretera departamental PA 106 siguiendo la ruta La Florida – Chontabamba – La Suiza por una distancia aproximada de 18 km hacia el oeste en el distrito de Chontabamba.

Desde Huancabamba mediante la carretera vecinal siguiendo la ruta Huancabamba – Jatunpata – Pampa Chica – Mesapata – Mallampampa y luego caminar aproximadamente 60 minutos más para llegar al área.

B. Clima

Según el Mapa de Clasificación Climática del Perú elaborado por SENAMHI, el área presenta los siguientes tipos de clima: Zona de clima templado, lluvioso con lluvia deficiente en invierno, con humedad relativa calificada como húmeda. Zona de clima semicálido, lluvioso, con lluvia abundante en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda. Zona de clima frío, lluvioso, con lluvia

deficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda.

C. Red Hidrográfica

En la provincia de Oxapampa, el agua generada por las precipitaciones discurre por un sistema de drenaje que se concentra principalmente en tres cuencas; la del río Huancabamba- Pozuzo, la del río Palcazú y la del río Pichis, que discurre de sur a norte y son todas tributarias del río Pachitea. Entre la cordillera de los Andes y la del Yanachaga se ubica el río Chontabamba que luego se convierte en el Huancabamba, este último recoge gran parte del agua proveniente de los deshielos del nevado Huaguruncho.

- El área comprende tributarios de la cuenca Huancabamba- Pozuzo, en ella se ubican las partes altas de las unidades hidrográficas de Anana, Ancahuachanan y Chincay (Huancabamba), donde se concentra el acuífero que suministra de agua a dichas localidades, así como a sus zonas productivas y del lado de Chontabamba el área comprende las cabeceras de los ríos Altochuayin, Chontabamba, Pusapno, Gramazú, San Francisco y Paucartambo. Cabe mencionar que la zona de puna húmeda existe además lagunas.
- Está comprendido por las unidades hidrográficas de Huaylamayo y Chontabamba estos pertenecen a la cuenca de Pachitea, también pertenece a la unidad hidrográfica Paucartambo la cual pertenece a la cuenca Perené.

D. Tipo de Cobertura Vegetal

a. Bosque de montaña montano

El área comprende extensiones de bosque de montaña montano, que comprende la Yunga, se extiende a continuación del bosque de

montaña basimontano, es decir, aproximadamente entre 2,000 y 3,000 m.s.n.m. Como una amplia franja que recorre de manera paralela el flanco oriental del macizo andino. Igualmente, que el bosque de montaña basimontano, éste se desarrolla sobre laderas empinadas cubiertas de material coluvial, con pendiente desde hasta más de 50 % y en donde se originan muchas quebradas debido a la erosión ocasionada por la alta precipitación pluvial. En este bosque también se hace presente el llamado “bosque de neblina” o “bosque nublado”, ubicado aproximadamente entre los 2,000 m y 2,500 - 2,800 m de altitud, caracterizado por la presencia de una cubierta casi permanente de nubes, que provoca una frecuente garúa o llovizna.

b. Bosque de montaña altimontano

Se ubica en la porción superior de la Yunga, a continuación del bosque de montaña montano, es decir, arriba de los 3000 m. s. n. m., hasta el límite con el pajonal andino de puna, o jalca o páramo. Las comunidades arbóreas porte bajo y con abundante epifitismo, muchas de las plantas con follaje coriáceo, entre las típicas familias y géneros se mencionan a las siguientes: Myricaceae (Myrica), Myrsinaceae (Myrsine), Melastomataceae (Miconia), Clethraceae (Clethra), Rosaceae (Polylepis y Hesperomeles), Bignoniaceae (Delostoma), Grossulariaceae (Escallonia), Araliaceae (Aralia, Schefflera y Oreopanax), Myrtaceae (Calyptanthus y Myrcianthes) Clusiaceae (Clusia), Cunoniaceae (Weinmannia), Solanaceae (Solanum), Brunelliaceae (Brunellia), Hedyosmum, Siparunaceae (Siparuna), Elaeocarpaceae (Vallea), etc. La fuerte pendiente del terreno, los suelos mayormente superficiales y la alta pluviosidad, limitan el desarrollo de la actividad forestal maderable, sin embargo, es posible el aprovechamiento de algunos recursos forestales no maderable.

Cabe resaltar el gran potencial que representa para el ecoturismo. Las condiciones ecológicas y estratégicas de esta cobertura representan un motivo para que sean conservadas y protegidas como centros de biodiversidad y como excelentes proveedores de servicios ambientales (regulación del agua, conservación del suelo, almacén de carbono, riqueza visual, etc.).

c. Pajonal andino

Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares. En esta gran unidad de cobertura vegetal se ha integrado por efectos de la escala de mapeo, en cuatro (3) subunidades, fisonómicamente y florísticamente diferentes, tales como: pajonal (hierbas en forma de manojos de hasta 80 cm de alto), césped (hierbas de porte bajo hasta de 15 cm de alto) y tolar (arbustos de hasta 1,20 m de alto), en el denominado subtipo “pajonal” (departamento de Ayacucho), con alturas de hasta 60 cm de alto, identificó las siguientes asociaciones: Asociación Calamagrostis - Stipa (predominan las especies Calamagrostis rigida, Stipa hansmeyeri, seguido de Pycnophyllum molle, Parastrephia phylloaeformis, Loricaria graveolens, entre otras; en la Asociación Festuca - Stipa, predominan las especies Festuca weberbaueri, Stipa inconspicua, Calamagrostis amoena, entre otras; y en la Asociación Stipa - Margiricarpus, predominan las especies Stipa ichu, Margyricarpus strictus seguidas de Aciachne pulvinata. En el tipo “césped”, predominan las familias Poaceae, Asteraceae, Fabaceae,

Cyperaceae, Umbelliferae, entre otras, siendo las especies más abundantes: *Festuca rigescens*, *Pycnophyllum molle*, *Calamagrostis vicunarum*, *Scirpus rigidus*, *Aciachne pulvinata*, *Stipa conspicua*, entre otras.

d. Matorral arbustivo

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m.s.n.m. en la zona sur y centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m.s.n.m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales. En el subtipo matorral del piso medio y alto, es comprendido en los rangos altitudinales de aproximadamente 2500-3800 m.s.n.m., dominado por las condiciones subhúmedas. La vegetación está conformada por comunidades arbustivas tanto de carácter caducifolio como de carácter perennifolio, mostrando una mayor diversidad florística que el subtipo descrito anteriormente. Entre las especies más frecuentes se mencionan a las siguientes: *Dodonea viscosa* (“chamana”), *Kageneckia lenceolata* (“lloque”), *Mutisia acuminata* (“chinchilcuma”), *Barnadesia dombeyana* (“yauli”), *Agave americana* (“maguey azul”), *Tecoma sambucifolia* (“huaranhuay”), *Ophryosporus peruvianus* (“arenilla”), *Ambrosia arborescens* (“marco”), *Grindelia* sp., *Heliotropium* sp., *Spartium junceum* (“retama”), *Senecio* sp., *Bidens* sp., *Aristeguietia* sp., etc; entre las cactáceas más frecuentes se encuentran *Opuntia subulata* “anjokishka”, etc. Se incluyen en este piso algunas especies arbóreas de porte bajo y de manera dispersa, tales como: *Acacia macracantha* (“faique”), *Schinus molle* (“molle”) y *Caesalpinea spinosa* (“tara”).

e. Bosque de montaña basimontano

El bosque de montaña basimontano se extiende a través de todo el flanco oriental del macizo andino, ocupando la porción inferior de la Yunga, desde aproximadamente los 800 m. s. n. m. (pie de monte) hasta los 2000 m. s. n. m. Este bosque ocupa laderas cubiertas de material coluvial, con pendiente desde 25 % hasta más de 50 % y en donde se origina producto de la erosión ocasionada por la alta precipitación pluvial, una red de quebradas que forman muchos valles estrechos en los niveles inferiores. Las comunidades de árboles alcanzan alturas máximas de hasta 30 m de altura en el límite altitudinal inferior, decreciendo su altura al ascender al límite superior. Aquí aparecen las epífitas de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, sobre el tronco y copa de los árboles.

f. Áreas no bosque amazónico

Comprende áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados.

- Concesión de conservación del Titular Juan Pomazongo
- Concesión de conservación del Titular Eligio Albengrin Gallo. Esta concesión se superpone a la Comunidad Campesina Huallamayo, que está en proceso de determinar su extensión.
- Concesión de ecoturismo del Titular Wilfredo Puente.
- Concesión de forestación del Titular Eber Moisés Quispe Albergrin.
- En relación con el Catastro Minero de INGEMMET, actualizado a diciembre de 2020, en el área no se

encuentran concesiones tituladas, lotes de contrato petrolero ni convenios de evaluación técnica.

- El área no se superpone a comunidades nativas.
 - Norte: Inicia desde el vértice N° 01 y continua en línea recta hasta el vértice N° 02 y continua en línea recta hasta el vértice N° 03, y continua en línea recta hasta el vértice N° 04 este sector limita con concesiones de reforestación.
 - Este: Desde el vértice N° 04, continua en línea recta hacia el sur hasta el vértice N° 13, este sector limita con concesiones de Reforestación y predios privados.
 - Sur: Inicia desde el vértice N° 13, sigue en línea rectas hacia el vértice N° 14 y continua en líneas sinuosa hacia el sur hasta el vértice N° 16, continua hacia el suroeste hasta el vértice N° 17, este sector limita con predios de comunidades campesinas, continua en línea sinuosa hasta el vértice N° 21.
 - Oeste: Desde el último vértice N° 21, continua en líneas sinuosas hacia el norte hasta el vértice N° 01, este sector limita con comunidades campesinas.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Características de la biodiversidad en el bosque Chontabamba y Huancabamba

Cuando el ser humano termina alterando el ecosistema para distintos fines, como son la explotación de los recursos naturales, creación de más espacios urbanos (como viviendas), para obtener recursos del subsuelo, entre otros, sin adecuados estudios de impacto ambiental, esto altera toda la biodiversidad y a la larga altera el ecosistema.

La pérdida de la biodiversidad, tiene repercusiones negativas a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la tala de árboles indiscriminada no solo ocasiona la pérdida del recurso vegetal, sino que deja sin hogar a distintas especies vivientes. Todo esto influye a la larga en la seguridad alimentaria, el acceso al agua limpia, a materias primas, a un ambiente saludable, etc.

Es debido a esta importancia se viene impulsando en la provincia de Oxapampa, la preservación de los bosques que cuentan con abundancia de riqueza de especies y se viene planteando las Área de Conservación Regional Chontabamba- Huancabamba.

En cuanto a su importancia debo manifestar en relación a la flora se cuenta con 36 especies identificadas taxonómica entre las cuales dos de ellas se encuentran en la siguiente situación uno (01) en la categoría crítico (CR) y la otra en la Categoría Vulnerable (VU), como se muestra en la tabla siguiente.

4.2.2. Flora Silvestre del Bosque Montano de Yunga

En cuanto a la importancia de la evaluación realizada en relación a la flora se pudo evidenciar la presencia de 36 especies diferentes identificadas taxonómica entre las cuales dos de ellas se encuentran en la siguiente situación: uno (01) en la categoría crítico (CR) y la otra en la Categoría Vulnerable (VU), como se muestra en la tabla No. 3, como se muestra a continuación.

Tabla 2: Abundancia de especies de Flora Silvestre del Bosque Montano de Yunga

N°	Familia	Especies	Nombre común	Hábito	Situación de Amenaza
1	Aspleniaceae	<i>Asplenium spp.</i>	---	helecho	---
2	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	Chilca	arbusto	---
3	Asteraceae	<i>Baccharis spp.</i>	---	arbusto	---
4	Asteraceae	<i>Clibadium asperum</i>	Waca sachá	hierba	---
5	Asteraceae	<i>Erato polymnioides</i>	---	árbol	---
6	Asteraceae	<i>Loricaria spp.</i>	---	arbusto	---
7	Asteraceae	<i>Werneria nubigena</i>	---	hierba	---
8	Begoniaceae	<i>Begonia spp.</i>	---	hierba	---
9	Cunoniaceae	<i>Weinmannia lechleriana</i>	---	árbol	---
10	Cyatheaceae	<i>Cyathea caracasana</i>	---	helecho	VU
11	Cyperaceae	<i>Cyperus spp.</i>	---	hierba	---
12	Ericaceae	<i>Bejaria aestuans</i>	Purunrosa	hierba	---
13	Ericaceae	<i>Gaultheria buxifolia</i>	Ajoplata	arbusto	---
14	Ericaceae	<i>Gaultheria vaccinoides</i>	Ajoplata	arbusto	---
15	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus spp.</i>	---	hierba	---
16	Fabaceae	<i>Collaea speciosa</i>	Micullu	arbusto	---
17	Fabaceae	<i>Desmodium spp.</i>	Manayupa	arbusto	---
18	Hypericaceae	<i>Hypericum spp.</i>	---	hierba	---
19	Lauraceae	<i>Nectandra spp.</i>	Copal blanco	árbol	---
20	Melastomataceae	<i>Brachyotum andreanum</i>	Zarcilleja	arbusto	---
21	Melastomataceae	<i>Miconia spp.</i>	Pacae colorado	arbusto/árbol	---
22	Oxalidaceae	<i>Oxalis spp.</i>	---	hierba	---
23	Piperaceae	<i>Piper spp.</i>	Matico	hierba	---
24	Poaceae	<i>Axonopus spp.</i>	Pasto	hierba	---
25	Poaceae	<i>Calamagrostis spp.</i>	---	hierba	---
26	Poaceae	<i>Eragrostis spp.</i>	Pasto	hierba	---
27	Poaceae	<i>Muhlenbergia ligularis</i>	Pasto	hierba	---
28	Poaceae	<i>Poa brevis</i>	---	hierba	---
29	Podocarpaceae	<i>Podocarpus oleifolius</i>	Diablo fuerte	árbol	CR
30	Primulaceae	<i>Myrsine andina</i>	Pitil	arbusto	---
31	Proteaceae	<i>Oreocallis grandiflora</i>	---	árbol	---
32	Pteridaceae	<i>Jamesonia scammaniae</i>	Helecho	helecho	---
33	Pteridaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	---	helecho	---
34	Pteridaceae	<i>Pteris spp.</i>	Puño de tigre rojo	helecho	---
35	Rosaceae	<i>Alchemilla pinnata</i>	---	hierba	---
36	Rubiaceae	<i>Palicourea spp.</i>	Palo amargo	arbusto	---

4.2.3. Avifauna del Bosque Montano de Yunga

En relación a la riqueza de especies de avifauna realizada se pudo evidenciar la presencia de 100 especies diferentes identificadas taxonómica entre las cuales 01 de ellas se encuentran en la siguiente situación en la categoría de endémica cuyo nombre común es Cucarachero Peruano (*Cinnycerthia peruana*), cuyo resultado se muestra Tabla No. 3.

Tabla 3: Abundancia de especies de Avifauna en el Bosque Montano de Yunga

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Anatidae	<i>Oressochen melanopterus</i>	Cauquén Huallata	---
2	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino	---
3	Cracidae	<i>Penelope montagnii</i>	Pava Andina	---
4	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma de Nuca Blanca	---
5	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma de Puntas Blancas	---
6	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero de Pico Liso	---
7	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Cuco Ardilla	---
8	Nyctibiidae	<i>Nyctibius maculosus</i>	Nictibio Andino	---
9	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>	Vencejo de Cuello Castaño	---
10	Trochilidae	<i>Doryfera ludovicae</i>	Pico-Lanza de Frente Verde	---
11	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	Oreja-Violeta Menor	---
12	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Oreja-Violeta de Vientre Azul	---
13	Trochilidae	<i>Heliangelus amethysticollis</i>	Angel-del-Sol de Garganta Amatista	---
14	Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí Jaspeado	---
15	Trochilidae	<i>Agelaiocercus kingii</i>	Silfo de Cola Larga	---
16	Trochilidae	<i>Metallura tyrianthina</i>	Colibrí Tirio	---
17	Trochilidae	<i>Coeligena coeligena</i>	Inca Bronceado	---
18	Trochilidae	<i>Coeligena torquata</i>	Inca Acollarado	---
19	Trochilidae	<i>Ensifera ensifera</i>	Colibrí Pico-Espada	---
20	Trochilidae	<i>Amazilia chionogaster</i>	Colibrí de Vientre Blanco	---
21	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Avefría Andina	---
22	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Huaco Común	---
23	Threskiornithidae	<i>Plegadis ridgwayi</i>	Ibis de la Puna	---
24	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo de Cabeza Roja	---
25	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguilucho Caminero	---
26	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable	---
27	Trogonidae	<i>Pharomachrus auriceps</i>	Quetzal de Cabeza Dorada	---
28	Momotidae	<i>Momotus aequatorialis</i>	Relojero Andino	---
29	Capitonidae	<i>Eubucco versicolor</i>	Barbudo Versicolor	---

30	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucancillo Esmeralda	---
31	Picidae	<i>Campephilus pollens</i>	Carpintero Poderoso	---
32	Picidae	<i>Colaptes rivolii</i>	Carpintero de Manto Carmesí	---
33	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero Andino	---
34	Falconidae	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>	Caracara Cordillerano	---
35	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	---
36	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón Aplomado	---
37	Psittacidae	<i>Amazona mercenarius</i>	Loro de Nuca Escamosa	---
38	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Batarito de Cabeza Gris	---
39	Grallariidae	<i>Grallaria andicolus</i>	Tororoi de Cabeza Listada	---
40	Furnariidae	<i>Geositta tenuirostris</i>	Minero de Pico Largo	---
41	Furnariidae	<i>Geositta cunicularia</i>	Minero Común	---
42	Furnariidae	<i>Dendrocincla tyrannina</i>	Trepador Tiranino	---
43	Furnariidae	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	Trepador de Pico Fuerte	---
44	Furnariidae	<i>Cinclodes albiventris</i>	Churrete de Ala Crema	---
45	Furnariidae	<i>Thripadectes holostictus</i>	Trepamusgo Listado	---
46	Furnariidae	<i>Margarornis squamiger</i>	Subepalo Perlado	---
47	Furnariidae	<i>Asthenes flammulata</i>	Canastero Multilistado	---
48	Furnariidae	<i>Asthenes humilis</i>	Canastero de Garganta Rayada	---
49	Furnariidae	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero Cordillerano	---
50	Furnariidae	<i>Cranioleuca antisiensis</i>	Cola-Espina de Mejilla Lineada	---
51	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>	Cola-Espina de Azara	---
52	Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>	Mosquerito de Cuello Listado	---
53	Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Mosquerito Canela	---
54	Tyrannidae	<i>Elaenia obscura</i>	Fío-Fío Oscuro	---
55	Tyrannidae	<i>Mecocerculus stictopterus</i>	Tiranillo de Ala Bandeada	---
56	Tyrannidae	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Tiranillo de Garganta Blanca	---
57	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	---
58	Tyrannidae	<i>Myiarchus cephalotes</i>	Copetón de Filos Pálidos	---
59	Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	Tirano de Cola Larga	---
60	Tyrannidae	<i>Myiophobus flavicans</i>	Mosquerito Amarillento	---
61	Corvidae	<i>Cyanolyca viridicyanus</i>	Urraca de Collar Blanco	---
62	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Urraca Verde	---
63	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azul y Blanca	---
64	Hirundinidae	<i>Orochelidon murina</i>	Golondrina de Vientre Pardo	---
65	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero Común	---
66	Troglodytidae	<i>Troglodytes solstitialis</i>	Cucarachero Montañas	---
67	Troglodytidae	<i>Cinnycerthia peruana</i>	Cucarachero Peruano	End
68	Turdidae	<i>Myadestes ralloides</i>	Solitario Andino	---

69	Turdidae	<i>Entomodestes leucotis</i>	Solitario de Oreja Blanca	---
70	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Zorzal Grande	---
71	Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco	---
72	Turdidae	<i>Turdus serranus</i>	Zorzal Negro-Brillante	---
73	Motacillidae	<i>Anthus bogotensis</i>	Cachirla del Páramo	---
74	Fringillidae	<i>Euphonia cyanocephala</i>	Eufonia de Lomo Dorado	---
75	Passerellidae	<i>Arremon torquatus</i>	Matorralero de Ceja Blanca	---
76	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo	---
77	Passerellidae	<i>Atlapetes schistaceus</i>	Matorralero Pizarroso	---
78	Icteridae	<i>Psarocolius atrovirens</i>	Oropéndola Verde Oscuro	---
79	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	Parula Tropical	---
80	Parulidae	<i>Myiothlypis luteoviridis</i>	Reinita Citrina	---
81	Parulidae	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Candelita de Anteojos	---
82	Thraupidae	<i>Conirostrum sitticolor</i>	Pico-de-Cono de Dorso Azul	---
83	Thraupidae	<i>Sicalis uropygialis</i>	Chirigüe de Lomo Brillante	---
84	Thraupidae	<i>Geospizopsis unicolor</i>	Fringilo Plomizo	---
85	Thraupidae	<i>Geospizopsis plebejus</i>	Fringilo de Pecho Cenizo	---
86	Thraupidae	<i>Catamenia inornata</i>	Semillero Simple	---
87	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito Negro Azulado	---
88	Thraupidae	<i>Ramphocelus carbo</i>	Tangara de Pico Plateado	---
89	Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>	Espiguero Negro y Blanco	---
90	Thraupidae	<i>Asemospiza obscura</i>	Semillero Pardo	---
91	Thraupidae	<i>Dubusia taeniata</i>	Tangara-de-Montaña de Pecho Anteado	---
92	Thraupidae	<i>Anisognathus lacrymosus</i>	Tangara-de-Montaña Lacrimosa	---
93	Thraupidae	<i>Anisognathus somptuosus</i>	Tangara-de-Montaña de Ala Azul	---
94	Thraupidae	<i>Buthraupis montana</i>	Tangara-de-Montaña Encapuchada	---
95	Thraupidae	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Tangara de Gorro Azul	---
96	Thraupidae	<i>Chlorornis riefferii</i>	Tangara Verde Esmeralda	---
97	Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Tangara de Cuello Azul	---
98	Thraupidae	<i>Tangara chrysotis</i>	Tangara de Oreja Dorada	---
99	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>	Tangara Dorada	---
100	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	---

4.2.4. Mamíferos del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

Debido a su importancia en relación a la riqueza de los mamíferos existentes en el bosque se pudo evidenciar la presencia de 26 especies de mamíferos los cuales fueron identificadas taxonómica entre las cuales tres de ellas se encuentran en la siguiente situación Categoría Vulnerable (VU) con un

alto grado de extinción y tres de ellas con categoría de datos insuficientes (DD) el cual se muestra en la tabla No.4.

Tabla 4: Abundancia de especies de Mamíferos en el Bosque Montano de Yunga

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Venado colorado	DD
2	Cervidae	<i>Pudu mephistophiles</i>	Sachacabra	VU
3	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote, Tigrillo	---
4	Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>	Tigrillo pequeño	DD
5	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	Margay, Huamburushu	DD
6	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	Zorrillo, añás	---
7	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Manco	---
8	Mustellidae	<i>Mustela frenata</i>	Huayhuash, comadreja	---
9	Phyllostomidae	<i>Artibeus glaucus</i>	Murciélago	---
10	Phyllostomidae	<i>Artibeus sp.</i>	Murciélago	---
11	Phyllostomidae	<i>Carollia brevicauda</i>	Murciélago	---
12	Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i>	Murciélago	---
13	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i>	Murciélago de nariz ancha de cabeza	---
14	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus infuscus</i>	Murciélago	---
15	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus nigellus</i>	-----	---
16	Phyllostomidae	<i>Sturnira bidens</i>	Murciélago	---
17	Phyllostomidae	<i>Sturnira bogotensis</i>	Murciélago	---
18	Phyllostomidae	<i>Sturnira erythromus</i>	Murciélago	---
19	Phyllostomidae	<i>Sturnira oporaphilum</i>	Murciélago	---
20	Phyllostomidae	<i>Vampyressa melissa</i>	Murciélago de orejas amarillas de	VU
21	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Achuni	---
22	Procyonidae	<i>Potos flavus</i>	Chosna	---
23	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Sajino, Pecari de collar	---
24	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso de Anteojos	VU
25	Vespertilionidae	<i>Eptesicus brasiliensis</i>	Murciélago parduzco	---
26	Vespertilionidae	<i>Myotis sp.</i>	Murciélago	---

4.2.5. Reptiles del Bosque Montano de Yunga

La Caracterización de la Biodiversidad con respecto a la riqueza de especies de reptiles realizada se pudo determinar la presencia de 18 especies diferentes identificadas taxonómica entre las cuales 01 de ellas se encuentran en la situación en la categoría de endémica cuyo nombre de género es

lagartos de la familia Tropicuridae (*Stenocercus torquatus*). Los resultados del monitoreo se muestran en la tabla No. 5.

Tabla 5: Abundancia de especies de Reptiles en el Bosque Montano de Yunga

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Colubridae	<i>Chironius fuscus</i>	Afaninga	---
2	Colubridae	<i>Chironius monticola</i>	Afaninga, Látigo de montaña	---
3	Colubridae	<i>Clelia Clelia</i>	Lagartija	---
4	Colubridae	<i>Dipsas catesbyi</i>	-----	---
5	Colubridae	<i>Dipsas indica</i>	-----	---
6	Colubridae	<i>Dipsas peruana</i>	Chacarero	---
7	Colubridae	<i>Dipsas schunkii</i>	-----	---
8	Colubridae	<i>Drymoluber dichrous</i>	-----	---
9	Colubridae	<i>Oxyrhopus melanogenys</i>	-----	---
10	Colubridae	<i>Pseustes poecilonotus</i>	-----	---
11	Dactyloidae	<i>Anolis fuscoauratus</i>	Lagartija	---
12	Dactyloidae	<i>Anolis ortonii</i>	Lagartija	---
13	Elapidae	<i>Micrurus annellatus</i>	Naca naca	---
14	Gymnophthalmidae	<i>Cercosaura argulus</i>	Lagartija	---
15	Gymnophthalmidae	<i>Euspondylus spinalis</i>	-----	---
16	Gymnophthalmidae	<i>Euspondylus sp.</i>	-----	---
17	Hoplocercidae	<i>Enyalioides sp.</i>	-----	---
18	Tropicuridae	<i>Stenocercus torquatus</i>	-----	End

4.2.6. Anfibios del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

Es importante desarrollar un estudio en relación a la riqueza de los Anfibios existentes en el bosque montano de Yunga en él se pudo evidenciar la presencia de 17 especies de anfibios los cuales fueron identificadas taxonómica entre las cuales dos de ellas se encuentran en la siguiente situación: una en la Categoría Vulnerable (VU) y la otra en situación de Peligro (EN) con un alto grado de probabilidad de extinción. el cual se muestra en la tabla No.6.

Tabla 6: Abundancia de especies de Anfibios en el Bosque Montano de Yunga

Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
Bufo	<i>Rhinella leptoscelis</i>	-----	---
Bufo	<i>Rhinella poeppigii</i>	-----	---
Bufo	<i>Rhinella sp.</i>	-----	---
Bufo	<i>Rhinella yanachaga</i>	-----	VU
Craugastor	<i>Oreobates saxatilis</i>	-----	---
Craugastor	<i>Phrynopus sp.</i>	-----	---
Craugastor	<i>Pristimantis mendax</i>	-----	---
Craugastor	<i>Pristimantis minutulus</i>	-----	---
Craugastor	<i>Pristimantis rhabdocnemus</i>	-----	EN
Craugastor	<i>Pristimantis sp.</i>	-----	---
Craugastor	<i>Pristimantis stictogaster</i>	-----	---
Craugastor	<i>Pristimantis ventrimarmoratus</i>	-----	---
Hemiphract	<i>Gastrotheca griswoldi</i>	-----	---
Hylid	<i>Osteocephalus sp.</i>	-----	---
Leptodactyl	<i>Leptodactylus andreae</i>	-----	---
Leptodactyl	<i>Leptodactylus rhodonotus</i>	-----	---
Plethodont	<i>Bolitoglossa peruviana</i>	-----	---

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Hipótesis general

Se da como aceptada la hipótesis por el valor de conservación muestra un calificativo alto en la priorización como un área de bosque de protección por los resultados obtenidos del conjunto de asociaciones que se ha determinado de la evaluación de abundancia y riqueza de especies tanto flora y fauna, en este tipo bosques lauroides siempre verdes, medios o altos, pluriestratificados y notablemente diversos, que constituyen la vegetación potencial de los Yungas montanos pluviales. Presentan abundantes y frecuentes helechos, arbustos y árboles. Se desarrollan en este caso en zonas Chontabamba y Huancabamba con bioclima pluvial hiperhúmedo del piso bioclimático mesotropical, sobre suelos profundos y húmicos bien drenados. Los bosques bien conservados están generalmente dominados en el dosel por especies de Podocarpus, Prumnopitys o de Weinmannia, además de numerosas especies

de Lauraceae, y Cedrela. La propuesta del área conservación regional Chontabamba-Huancabamba según la clasificación del tipo de bosque según las características de diversidad de flora y Fauna cumplen con los fundamentos de la propuesta planteada.

4.3.2. Hipótesis específicas

Se logro Identificar la flora existente en el área de Chontabamba y Huancabamba Provincia e Oxapampa Región – Pasco, al realizar el inventario se pudo evidenciar una cantidad aproximada de 36 especies diferentes taxonómica evaluadas y registradas, como la presencia de una especie en la categoría crítico y otra en estado de vulnerabilidad.

Con respecto a la hipótesis referente a la evaluación de la fauna que existe el área de Chontabamba-Huancabamba Provincia de Oxapampa se pudo evidenciar en presencia de aves cien (100) especies y una de las en estado endémica. De los mamíferos encontrados son veinte seis (26) especies diferentes tres (3) de ellos en la categoría de vulnerable y tres (3) datos insuficientes. En reptiles se evidencio 18 especies diferentes dentro de los cuales uno (1) en la categoría de Endemica. Por último, tenemos los Anfibios en un total de 17 especies una en la categoría Vulnerable y otra como endémica. Por lo que podemos mencionar respecto a la hipótesis planteada respecto a la fauna existente el nivel de riqueza y abundancia demuestra la importancia frente a la biodiversidad de especies que almacena el cual determina para reconocer como un bosque para delimitar el área de conservación natural según los resultados obtenidos.

4.4. Discusión de resultados

4.4.1. Criterios para la Identificación de Ecosistemas Frágiles Relevancia biológica de flora y fauna silvestre

Es importante reconocer su valor intrínseco, la fauna y la flora salvaje contribuye los aspectos ecológicos, genéticos, sociales, económicos,

científicos, educativos y culturales para el desarrollo sostenible y el bienestar de todos nosotros.

Por este motivo, es importante la preservación de nuestros recursos naturales según las instancias de la ONU, en uno de sus objetivos del desarrollo sostenible, se centra en detener la pérdida de biodiversidad con la participación de todos los estados, los organismos internacionales, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general.

Por lo que al realizar la evaluación como se muestra en la tabla No. se logra evidenciar que el Área de Conservación Regional Chontabamba-Huancabamba. Muestra una mayor riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos una especie amenazada y/o endémica.

La riqueza biológica en el área está dada por 36 especies de flora silvestre, 100 especies de aves, 26 especies de mamíferos y 35 especies de anfibios y reptiles).

- Se reportan especies de flora amenazadas, de acuerdo con el DS N°043-2006-AG, tales como:
 - ❖ *Podocarpus oleifolius* en categoría crítico (CR)
 - ❖ *Cyathea caracasana* en categoría Vulnerable (VU)

- Se reportan especies de fauna amenazada, según el DS N°04-2014-MINAGRI, tales como: Mamíferos:
 - ❖ *Pudu mephistophiles*, en categoría vulnerable (VU)
 - ❖ *Vampyressa melissa*, en categoría vulnerable (VU)
 - ❖ *Tremarctos ornatus*, en categoría vulnerable (VU) Anfibios:
 - ❖ *Rhinella yanachaga* “Rana del Yanachaga” especie en categoría vulnerable (VU)

- Además, se cuenta con algunas especies endémicas como:
 - ❖ Aves: *Cinnycerthia peruana*
 - ❖ Reptiles: *Stenocercus torquatus*
 - ❖ Anfibios: *Pristimantis rhabdocnemus*

Tabla 7: Resultado de la valoración y criterio de evaluación riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos cinco especies amenazadas y/o endémicas.
3	Alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos una especie amenazada y/o endémica.
2	Medio	Con una mayor riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.
1	Bajo	Con una riqueza de especies de flora y fauna silvestre nativa similar o menor a su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.

Tabla 8: Resultado de la valoración del estado del hábitat de flora y fauna silvestre nativa

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Extensiones continuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Sin evidencia de perturbación antrópica o con presencia de perturbación antrópica hasta el 1% de su área.
3	Alto	Extensiones discontinuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica hasta el 5% de su área.
2	Medio	Presencia dispersa de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica hasta el 10% de su área.
1	Bajo	Presencia fragmentada o sin cobertura forestal silvestre o de formación vegetación silvestre. Con presencia de perturbación antrópica mayor al 10% de su área.

- El área está compuesta por una cobertura vegetal conformada por Bosque de montaña montano (63.94%), Bosque de montaña altimontano (21.27%), Pajonal andino (8.20%), Área de no bosque amazónico (2.64%), Matorral arbustivo (2.64%), Bosque de montaña basimontano (1.44%) y Lagunas, lagos y cochas (0.04%), según el mapa de cobertura vegetal del MINAM (2015).
- Mediante el análisis de imágenes satelitales de alta resolución Sentinel 2A (2020-05-30), se determinó que la pérdida de cobertura vegetal por presión antrópica en el área es de 70.56 ha (0.42% del área total).

Tabla 9: Resultado del análisis de valoración de priorización de la conservación de la flora y fauna silvestre nativa

Valor de Conservación	
Relevancia biológica	Muy Alto = 4
Estado del hábitat	Muy Alto = 4
Servicios Ecosistémicos	Medio = 2
PROMEDIO	3.3
VALORACIÓN	Alto

CONCLUSIONES

Por lo que podemos mencionar respecto a la hipótesis planteada referente a la flora y fauna existente el nivel de riqueza y abundancia la que demuestra la importancia frente a la biodiversidad de especies que almacena el cual determina para reconocer como un bosque natural protegido y delimitar el área de Conservación Regional según los resultados obtenidos

Las áreas protegidas preservan, cuidan y frenan el deterioro ambiental, pero también son importantes por el valor que nos brindan, al ser inmensos bancos de diversidad genética, proporcionándonos servicios ambientales, agua para la población, energía, y generando alternativas de desarrollo sostenible como el turismo

Conservan áreas de características naturales específicas por su rareza o localidades representativas, así como la protección de especies de flora y fauna silvestre, en especial de los sitios de reproducción para recuperar o mantener las poblaciones de especies.

La pérdida de la biodiversidad, tiene repercusiones negativas a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la tala de árboles indiscriminada no solo ocasiona la pérdida del recurso vegetal, sino que deja sin hogar a distintas especies vivientes. Todo esto influye a la larga en la seguridad alimentaria, el acceso al agua limpia, a materias primas, a un ambiente saludable,

Es debido a esta importancia que se viene impulsando en la provincia de Oxapampa, la preservación de los bosques que cuentan con abundancia de riqueza de especies por lo que se planteó el reconocimiento del Área de Conservación Regional Chontabamba- Huancabamba.

RECOMENDACIONES

A las autoridades, estudiantes, docentes consientes de proteger nuestros bosques por ende nuestro medio ambiente debería de continuar con este proceso hasta lograr ser reconocido el Área de Conservación Regional Chontabamba – Huancabamba, mediante Resolución Ministerial emitido por el MINISTERIO DEL AMBIENTE

Promover la investigación científica para la gestión y creación de parques nacionales, reservas naturales y reservas marinas los que ayudan a proteger ecosistemas únicos, proporcionando un hábitat seguro para especies en peligro de extinción

De ser reconocido el Area de Conservación Regional Chontabamba – Huancabamba su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbas, N. (2018). Cuál es la importancia de la conservación de la flora y la fauna. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de <https://www.ecologiaverde.com/cual-es-la-importancia-de-la-conservacion-de-la-flora-y-la-fauna-1546.html>
- Aquino, W., Condo, F., Romero, J., & Yllaconza, R. (2019). Composición florística del distrito de Huarochirí, provincia de Huarochirí (Lima, Perú). *Arnaldoa*. <https://doi.org/10.22497/arnaldoa.253.25305>
- Bartolotta, S. (2015). Daño en los ecosistemas y pérdida de biodiversidad, una delgada línea entre la inoperancia y la necesaria responsabilidad social. Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Dano-en-los-ecosistemas-y-perdida-de-biodiversidad-una-delgada-linea>
- Bernal, C. (2010). Ejemplos de justificación teórica, práctica y metodológica. Recuperado el 31 de diciembre de 2018, de <https://www.soloejemplos.com/ejemplos-de-justificacion-teorica-practica-y-metodologica/>
- Cerrillo, A. (2016). La Tierra ha perdido el 58% de sus animales en los últimos 40 años. Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de <https://www.lavanguardia.com/natural/20161027/411372645010/58-animales.html>
- Contreras, M., & Farnum, F. (2018). inventario de flora y fauna en entornos urbanos como estrategia para su conservación. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328144085_INVENTARIOS_DE_FLORA_Y_FAUNA_EN_ENTORNOS_URBANOS_COMO ESTRATEGIA_

PARA_SU_CONSERVACION

- Dorado, A. (2010). ¿Qué es la biodiversidad? (p. 84). p. 84. Madrid.
- Dulzaides, M., & Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. 4. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/5013/1/analisis.pdf>
- EcologíaHoy. (2019). Flora: ¿Qué es? Características, Clasificación e Importancia. Recuperado el 20 de noviembre de 2019, de <https://www.ecologiahoy.com/flora>
- Ecured. (s/f). Fauna - EcuRed. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de <https://www.ecured.cu/Fauna>
- FAO. (2018). Estados de los bosques en el mundo. Recuperado de <http://www.fao.org/publications/es>
- Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación. Recuperado de <http://www.continental.edu.pe/>
- Guzmán, M., & León, M. (2018). Evaluación del estado actual de flora y fauna en la concesión minera Congüime I regentada por la compañía Exploken S.A. cantón Paquisha, provincia de Zamora Chinchipe (Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15357/1/UPS-CT007547.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. En Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- National-Geographic. (2019). Animales en peligro de extinción. Recuperado de https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/grandes-reportajes/animales-peligro-extincion_12536
- Roeder, M. (2014). Diversidad y Composición Florística de un área de Bosque de Terrazas en la Comunidad Nativa Aguaruna Huascayacu, en el Alto Mayo,

San Martín - Perú. Lima.

Sánchez, K., Suarnavar, J., & Saldaña, J. (2018). Escritura creativa como estrategia didáctica en la producción de textos en estudiantes de cuarto grado de educación primaria (Universidad Enrique Guzmán y Valle). Recuperado de http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1882/TESIS_ESCRITURA_CREATIVA_COMO ESTRATEGIA DIDACTICA EN LA PRODUCCION DE TEXTOS EN ESTUDIANTES DE.pdf?sequence=2

Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje.

Tipos de vegetación. (2017). Recuperado el 20 de noviembre de 2019, de <https://www.tipos.co/tipos-de-vegetacion/>

Valiente, J. (2018). Inventario de la flora etnomedicinal del distrito de San José, Pacasmayo, La Libertad, enero - abril 2018.

ANEXOS

Instrumentos de Recolección de Datos

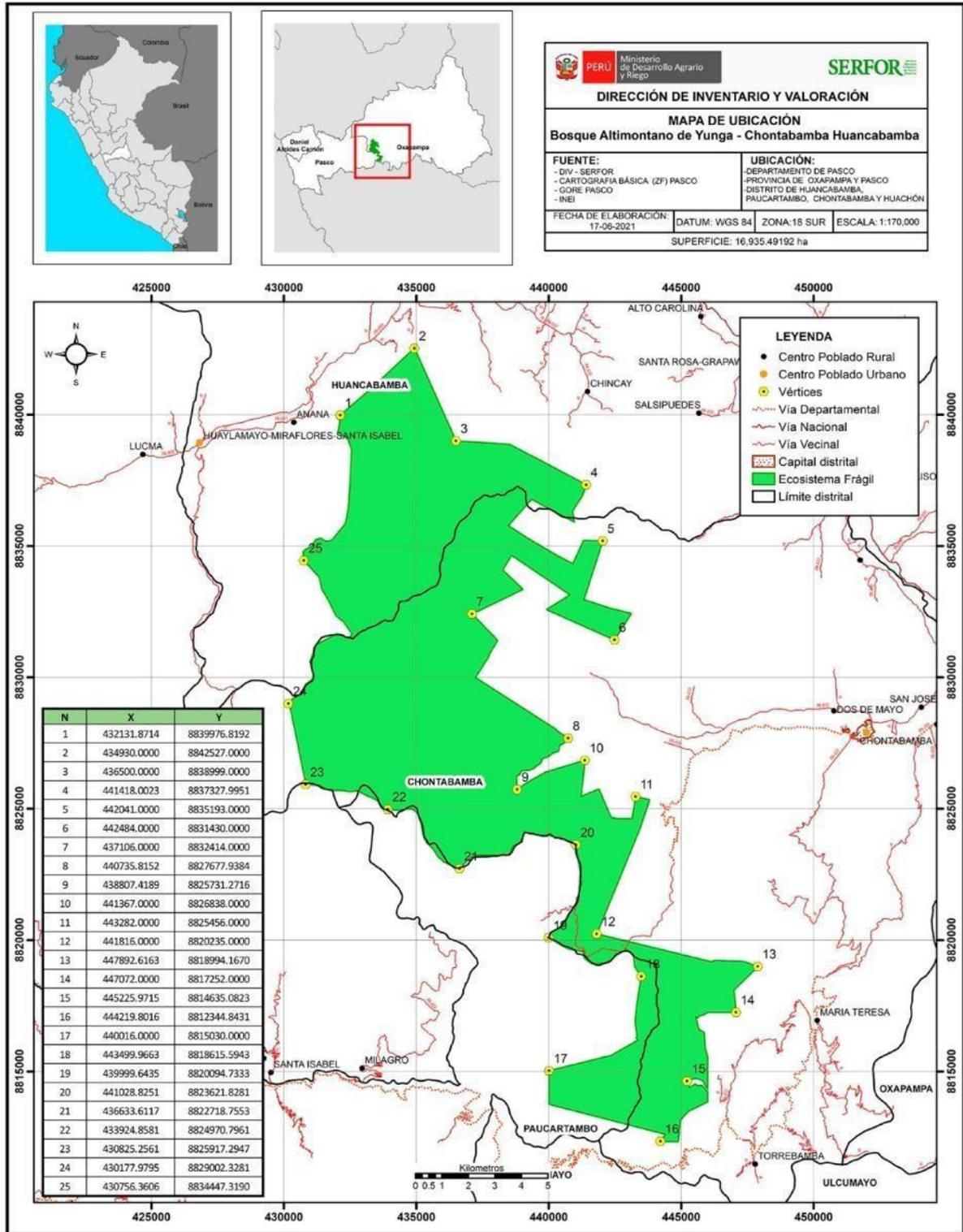


Imagen 1: Mapa de Ubicación Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

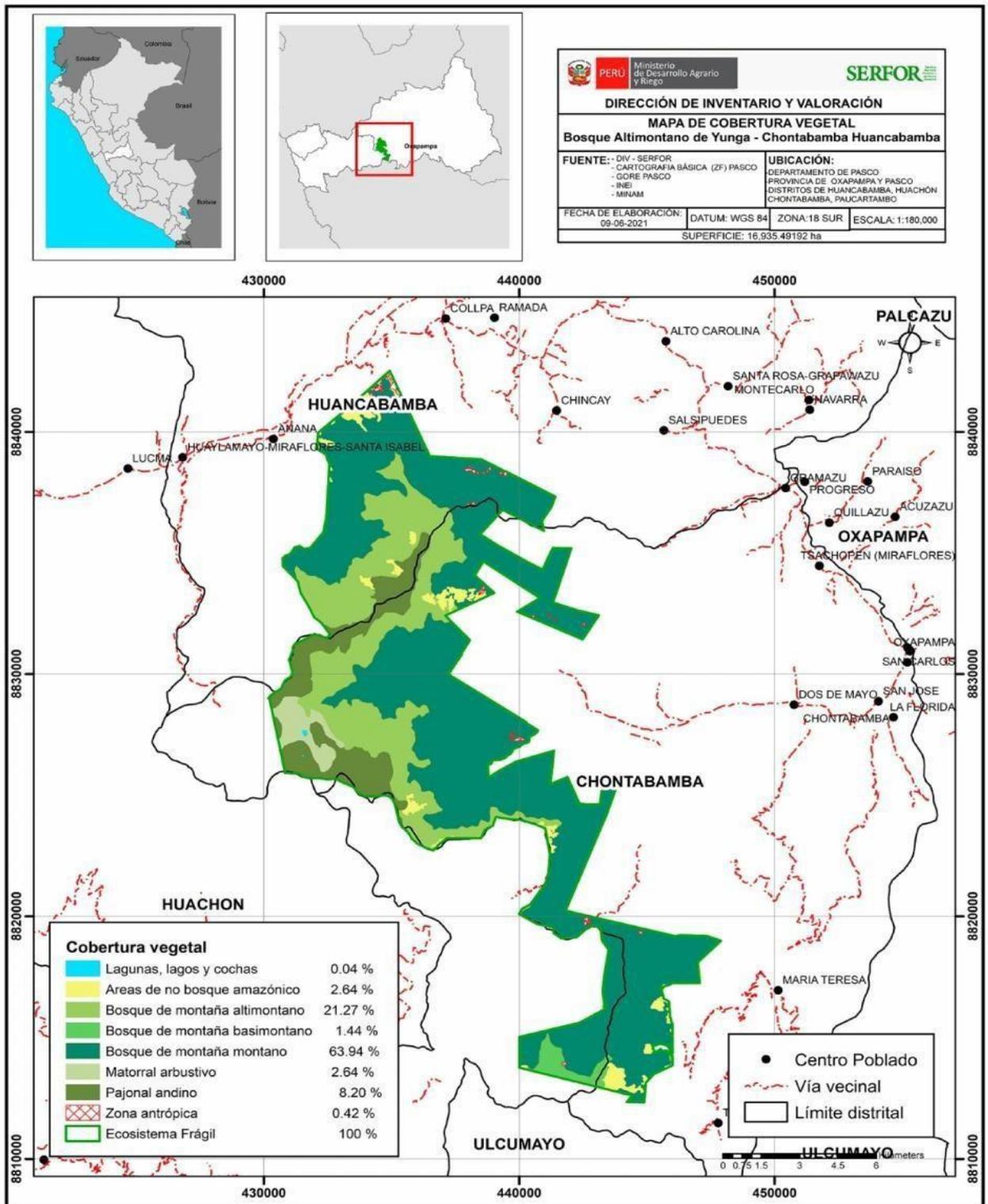


Imagen 2: Mapa de Cobertura Vegetal del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

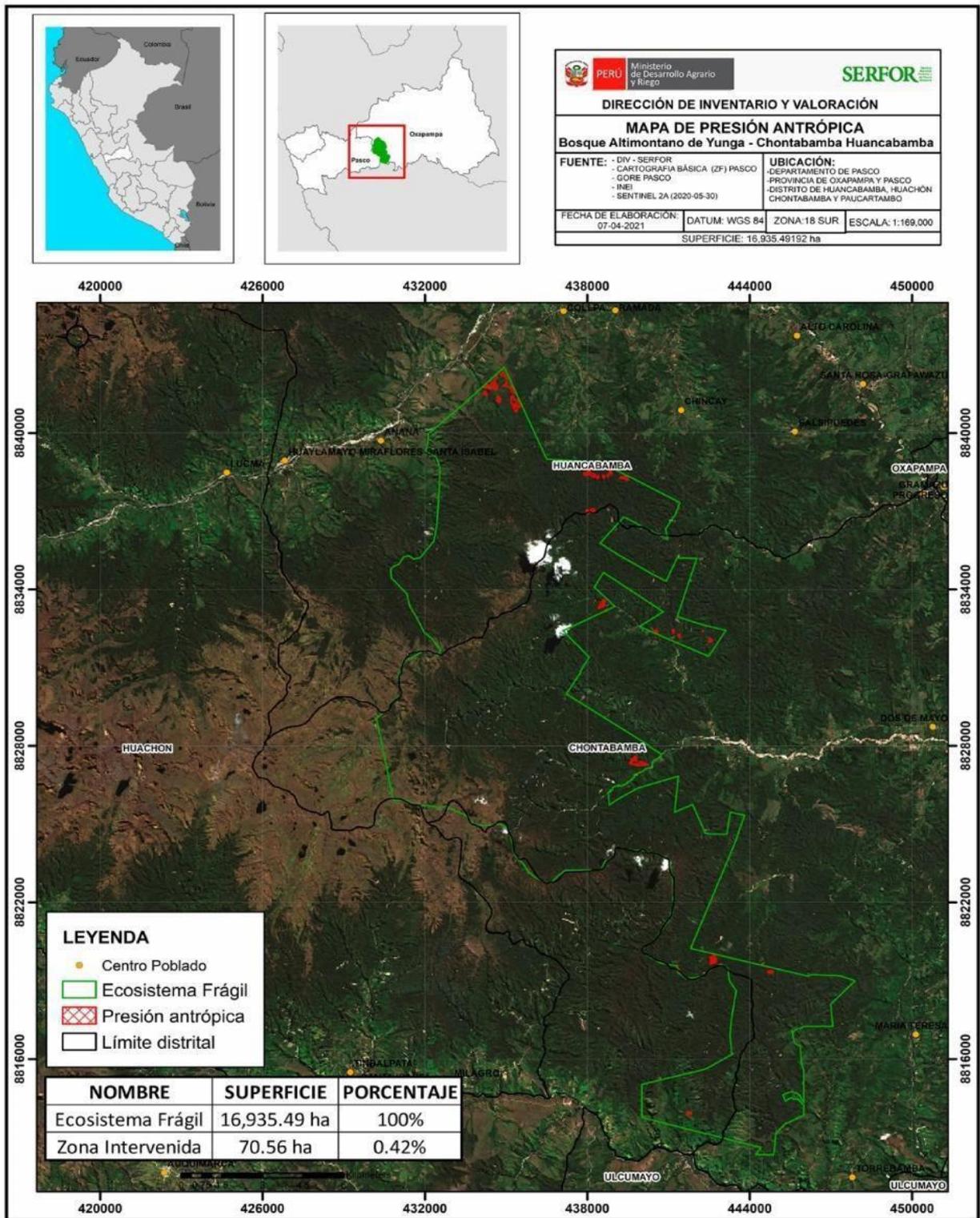


Imagen 3: Mapa de la Presión Antrópica del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

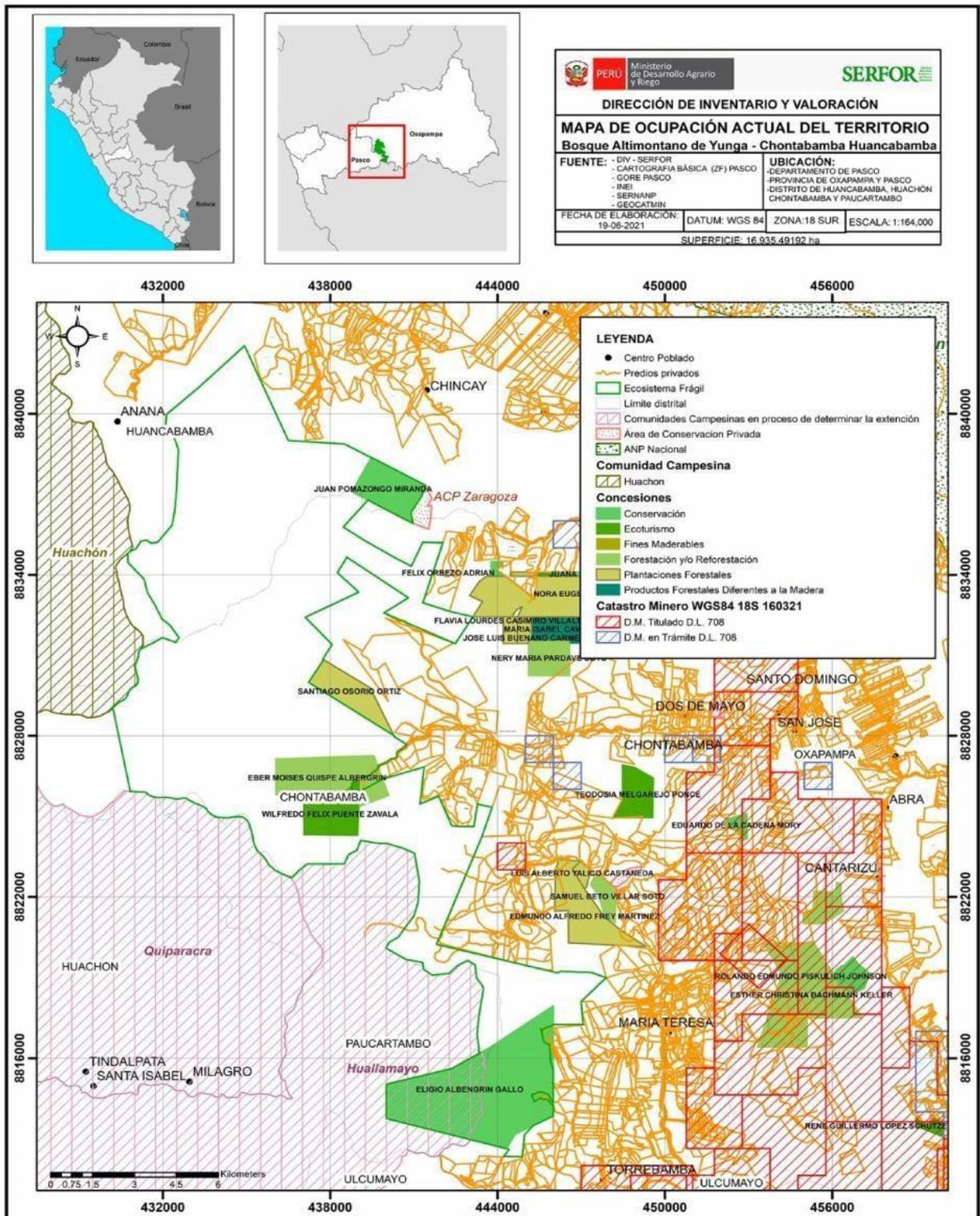


Imagen 4: Mapa de Ocupación Actual del territorio del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

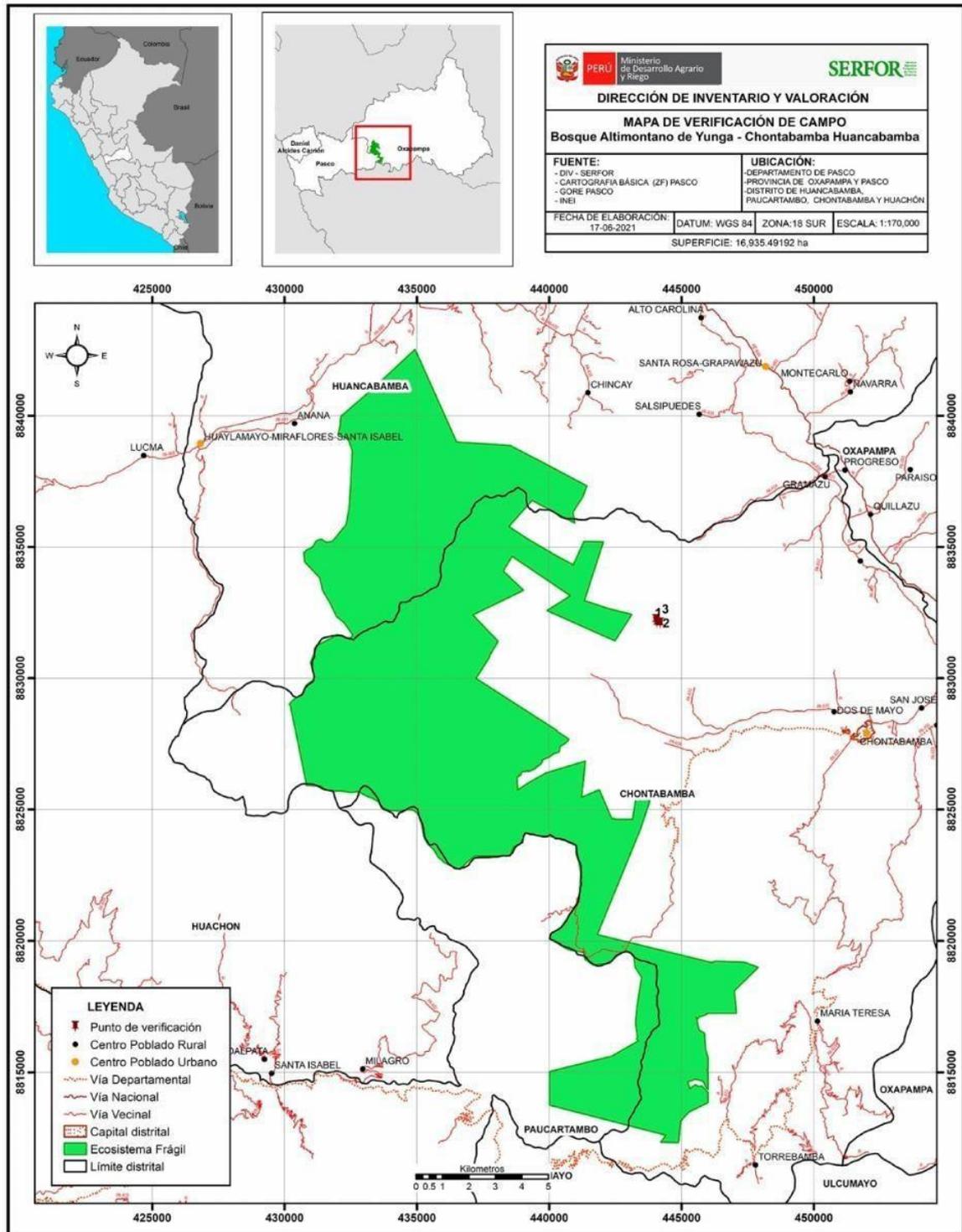


Imagen 5: Mapa de Verificación de Campo del Bosque Montano de Yunga Chontabamba Huancabamba

Procedimiento de validación y confiabilidad

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

INVENTARIO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE PARA GESTIONAR EL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL CHONTABAMBA – HUANCABAMBA PROVINCIA DE OXAPAMPA REGIÓN PASCO 2019

INVESTIGADOR: Bach. Fidel Alcides VALDIVIA GAVILAN

0=Deficiente 1=Regular 2=Buena

ASPECTOS	INDICADORES	PREGUNTAS/ITEMS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado	2									
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		2								
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			2							
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				1						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					2					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias						2				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos							2			
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones								2		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico									2	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado										2
TOTALES		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2

APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDADOR: Mg. Edgar Walter PEREZ JUZCAMAYTA

TÍTULO PROFESIONAL/ GRADO ACADÉMICO Y/O SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN: MAESTRO EN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

CARGO U OCUPACIÓN: DOCENTE AUXILIAR

Pasco, 23 de febrero del 2022


.....
FIRMA

DNI N° 19928414

Puntaje total = TOTALES/20

LEYENDA:	00	-	05	DEFICIENTE ()
	06	-	10	REGULAR ()
	11	-	15	BUENO ()
	16	-		

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

INVENTARIO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE PARA GESTIONAR EL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL CHONTABAMBA – HUANCABAMBA PROVINCIA DE OXAPAMPA REGIÓN PASCO 2019

INVESTIGADOR: Fidel Alcides VALDIVIA GAVILAN

0=Deficiente 1=Regular 2=Buena

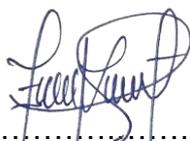
ASPECTOS	INDICADORES	PREGUNTAS/ITEMS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado	2									
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		2								
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			2							
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				1						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					1					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias						2				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos							2			
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones								2		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico									1	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado										2
TOTALES		2	2	2	1	1	2	2	2	1	2

APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDADOR: M Sc. Eleuterio Andrés Zavaleta Sánchez

TITULO PROFESIONAL/ GRADO ACADEMICO Y/O SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN: MAESTRO EN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL.

CARGO U OCUPACIÓN: DOCENTE PRINCIPAL

Pasco, 23 de febrero del 2022



FIRMA

DNI N° 17821184

Puntaje total = TOTALES/20

LEYENDA:	00	-	05	DEFICIENTE ()
	06	-	10	REGULAR ()
	11	-	15	BUENO ()
	16			

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“INVENTARIO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE PARA GESTIONAR EL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL CHONTABAMBA – HUANCABAMBA PROVINCIA DE OXAPAMPA REGIÓN PASCO 2019”

INVESTIGADOR: Fidel Alcides VALDIVIA GAVILAN

0=Deficiente 1=Regular 2=Buena

ASPECTOS	INDICADORES	PREGUNTAS/ITEMS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado	2									
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		2								
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			1							
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				1						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					2					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias						2				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos							2			
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones								2		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico									1	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado										2
TOTALES		2	2	1	2	2	2	2	2	1	2

APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDADOR: Mg. Julio Antonio ASTO LIÑAN

TITULO PROFESIONAL/ GRADO ACADEMICO Y/O SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN: MAESTRO EN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

CARGO U OCUPACIÓN: DOCENTE AUXILIAR

Pasco, 21 de febrero del 2022

Puntaje total = TOTALES/20

FIRMA

DNI N° 18203025

LEYENDA:	00	-	05	DEFICIENTE ()
	06	-	10	REGULAR ()
	11	-	15	BUENO ()
	16	-	20	MUY BUENO (x)

Panel Fotográfico



Fotografía No. 1: Bosque Montano de Yunga – Chontabamba Huancabamba



Fotografía No. 2: Bosques Montanos con la presencia de arbustos



Fotografía No. 3: Bosques Montanos con la presencia de abundancia de agua



Fotografía No. 4: Bosques Montanos de Huancabamba con la presencia de abundancia de agua



Fotografía No. 5: Territorio de la Comunidad Nativa Yanesha de Tsachopen -Bosques Montanos de Chontabamba inclusive al ACR Chontabamba Huancabamba



Fotografía No. 6: La especie silvestre *Hypericum* sp.



Fotografía No. 7: La especie silvestre *Miconia* sp.



Fotografía No. 8: La especie silvestre *Agaricus Bisporus*



Fotografía No. 9: La especie silvestre *Mionectes striaticollis*



Fotografía No.10: La especie silvestre *Rupornis magnirostris*

**Guía de observación consolidada para registro del inventario en Flora en la zona de
Chontabamba - Huancabamba**

Parcela	Sub parcela	Tipo de planta	Nombre común	Área ocupada (m ²)	Altura	Familia	Género	especie	Estado de conservación
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
....									

Familias, géneros y especies encontradas en la parcela

Lote	Familia	Género	Especie	Nombre científico	Existencia por m ²
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					

36.					
37.					
38.					
39.					
40.					
41.					
42.					
43.					
44.					
45.					

Número de individuos por familia botánica

No	Fam ilia	Individ uos	Fi de individuos	f% de individuos	F % A
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					

Número de géneros por familia botánica

No	Fam ilia	Género	Fi de género	f% de género	F % A
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					
36.					
37.					
38.					
39.					
40.					
41.					
42.					
43.					
44.					
45.					
46.					
47.					
48.					
49.					
50.					
51.					
52.					
53.					
54.					
55.					
56.					

Número de especies por familia botánica

No	Fam ilia	Especi es	fi especies	f% de especies	F % A
57.					
58.					
59.					
60.					
61.					
62.					
63.					
64.					
65.					
66.					
67.					
68.					
69.					
70.					
71.					
72.					
73.					
74.					
75.					
76.					
77.					
78.					
79.					
80.					
81.					
82.					
83.					
84.					

Anexo 6

Número de individuos por género

No	Género	fi de individuos	f% de individuos	f% A
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				

Anexo 7

Número de especies por género

No	Género	fi de especies	f% de especies	f% A
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				

Ficha de Inventario de fauna.

Inventario de Fauna

1. Clase: Mamalia

Nombre común	Nombre científico	Descripción	Orden	Familia	Forma de tráfico	Existencia		
						Abundante	P o c a	No se observa
Mono choro común o mono lanudo gris	Lagothrix cana (Lagothrix lagotricha cana)		Primate	Atelidae				
Mono choro de cola amarilla			Primate					
Mono aullador o coto mono			Primate					
Mono negro, machín negro o mono maicero			Primate					
Mono blanco, machín blanco o mono maicero			Primate					
Mono ardilla o frailecillo			Primate					
Mono tocón de collar			Primate					

Mono tocón de San Martín			Primate					
Mono tocón cobrizo			Primate					
Mono tocón rojo o cotoncillo rojo			Primate					
Mono tocón moreno o tocón marrón			Primate					
Huapo negro			Primate					
Huapo colorado			Primate					
Mono nocturno andino			Primate					
Musmuqui o tutamono			Primate					
Musmuqui, tutamono o mono nocturno negro			Primate					
Pichico			Primate					
Pichico de tres colores o pichico de manto dorado			Primate					
Pichico barba blanca			Primate					
Pichico emperador			Primate					

Supay pichico o pichico falso de Goeldi			Primate					
Leoncillo o mono de bolsillo			Primate					
Venado de cola blanca			Artiodactila					
Venado rojo o corzuela roja			Artiodactila					
Pudú del norte o venado enano			Artiodactila					
Jaguar u otorongo			Carnívora					
Puma, león de montaña o león			carnívora					
Ocelote o tigrillo			Carnívora					
Tigrillo, oncilla o tigre común			Carnívora					
Margaray, margay, gato pintado o gato brasileño			Carnívora					
Jaguarundi			Carnívoro					
Gato de los pajonal es			Carnívoro					
Oso de anteojos			Carnívoro					

Zorro colorado, zorro andino o culpeo			Carnívoro					
Perro venadero, perro selvático, perro de monte o zorro vinagre			Carnívoro					
Perro salvaje de orejas cortas			Carnívoro					
Lobo de río, lobo de río gigante o lontra gigante			Carnívoro					
Lobito de río, nutria o guairao								
Tayra o manco								
Comadreja, musta o zotillo								
Comadreja de vientre rayado o zotillo			Carnívoro					
Hurón			Carnívoro					
Zorrillo o añaz			Carnívoro					
Achuni o coatí			Carnívoro					
Chosna o kinkajú			Carnívoro					

Olingo			Carnívoro					
Mapache, osito lavador u osito cangrejero			Carnívoro					
Ronsoc o o capibara			Rodentia					
Pacarana, picuromama o machetero			Rodentia					
Paca, picuro o majaz			Rodentia					
Paca de taczanowski o majaz de montaña			Rodentia					
Agutí, añuje o añuje gris			Rodentia					
Agutí verde, añuje verde o puncharía			Rodentia					
Agutí o agutí de kalinowskii Agutí rojizo			Rodentia					
Erizo, puercoespín o cashacushillo			Rodentia					

Erizo, puerco espín o cashacushillo			Rodentía					
Manatí			Sirenía					
Delfín rosado, boto, bufe o delfín del Amazonas			Sirenía					
Delfín gris o tucuxi			Cetácea					
Sachavaca, tapir o tapir de llano amazónico			Perissodactyla					
Sajino de collar o sajino			Cetartiodactyla					
Pécari labiado, pécari boquiblanco o huangana			Cetartiodactyla					
Perezoso de tres dedos o pelejo			Pilosa					
Perezoso de dos dedos o pelejo			Pilosa					
Oso hormiguero gigante			Pilosa					
Oso hormiguero, tamandúa o shiuri			Pilosa					

Oso hormiguero pigmeo, serafín o angelito			Pilosa					
Armadillo gigante, bombero o yagunturo			Cingulata					
Carachupa o armadillo			Cingulata					
Carachupa, armadillo peludo o tatú peludo			Cingulata					
Carachupa negra o armadillo de nueve bandas			Cingulata					
Armadillo de nariz grande			Didelphimorphia					
Zarigüeya, zorrito, intuito o canchul								

2. Clase: Aves

Nombre común	Nombre científico	Descripción	Orden	Familia	Forma de tráfico	Existencia		
						Abundante	Poc a	No se observa
Guacamayo militar			Psittaciformes					
Guacamayo azul y amarillo			Psittaciformes					
Guacamayo rojo y verde			Psittaciformes					
Guacamayo escarlata			Psittaciformes					
Guacamayo verde o maracaná			Psittaciformes					
Guacamayo de cabeza azul			Psittaciformes					
Loro de lomo rojo			Psittaciformes					
Loro de ala naranja o aurora			Psittaciformes					
loro harinoso			Psittaciformes					
Loro de nuca escamosa			Psittaciformes					
Cotorra mitrada			Psittaciformes					

Cotorra de frente escarlata			Psittaciformes					
Cotorra de cabeza negra, cotorra de cabeza gris, perico de cabeza gris o Pedrito			Psittaciformes					
Perico tui			Psittaciformes					
Pihuicho o periquito aliblanco			Psittaciformes					
Pihuicho al azul o periquito al azul			Psittaciformes					
Loro de cabeza negra			Psittaciformes					
Loro de cabeza azul			Psittaciformes					
Periquito de cara amarilla			Psittaciformes					
Periquito de mejilla dorada			Psittaciformes					
Periquito de ala punteada			Psittaciformes					
Pava carunculada o pava negra			Galliformes					
Paujil Común			Galliformes					

Pava de garganta azul			Galliformes					
Paujil carunculado			Galliformes					
Pucacunga, pava amazónica o pava de monte			Galliformes					
Águila harpía			Accipitriformes					
Águila solitaria			Accipitriformes					
Elanio tijereta			Accipitriformes					
Aguila crestada			Accipitriformes					
Gavilán semiacollarado			Accipitriformes					
Halcón de pecho naranja			Falconiformes					
Halcón peregrino			Falconiformes					
Tucancillo de ceja amarilla			Piciformes					
Tucancillo esmeralda			Piciformes					
Tucán andino de pecho gris			Piciformes					
Arasari encrespado			Piciformes					
Tucán de garganta amarilla			Piciformes					

Tucán de garganta blanca			Piciformes					
Tucán de pico acanelado			Piciformes					
Lechucita bigotona			Strigiformes					
Lechuzón de anteojos o búho de anteojos			Strigiformes					
Búho rufo bandeado			Strigiformes					
Jabirú o tuyoyo			Ciconiiformes					
Cigüeña de cabeza pelada o gabán			Ciconiiformes					
Gallinazo rey o cóndor rey			Cathartiformes					
Cóndor andino			Cathartiformes					
Garcita blanca			Pelecaniformes					
Gallito de las rocas			Passeriformes					
Urraca verde, carriquí o quienquien			Falconiformes					
Quetzal de cabeza dorada o pilco			Trogoniformes					

Lechuza de campanario o lechuza común			Strigiformes					
---------------------------------------	--	--	--------------	--	--	--	--	--

3. Reptilia

Nombre común	Nombre científico	Descripción	Orden	Familia	Forma de tráfico	Existencia	Nombre común	Nombre científico
Caimán enano o lagarto enano			Alligatoridae					
Caimán de frente lisa, caimán moteado o dirín			Crocodylia					
Caimán negro o lagarto negro			Crocodylia					
Caimán de anteojos o caimán blanco			Crocodylia					
Tortuga motelo o tortuga de patas amarillas			Testudines					
Tortuga de patas rojas			Testudines					
Tortuga cabezona amazónica o guacamayo charapa			Testudines					
Tortuga charapa			Testudines					
Tortuga taricaya			Testudines					
Tortuga cupiso			Testudines					
Ashnacharapa			Testudines					

Mata mata			Testudines					
Tortuga de cabeza plateada			Testudines					
Tortuga con giba o ashna charapa			Testudines					
Tortuga cabeza de sapo común			Testudines					
Teparo, tortuga de Geoffrey o tortuga cuello de serpiente			Testudines					
Tapaculo común, tortuga escorpión o tortuga de pecho quebrado			Testudines					
Anaconda			Squamata					
Boa constrictora o mantona			Squamata					
Iguana verde			Squamata					
Lagarto caimán								
Cocodrilo tegu o tegu			Squamata					
Iguana marrón o cañan			Squamata					
Camaleoncito verde			Squamata					

Falso camaleón peruano o camaleoncít o verde			Squamata					
---	--	--	----------	--	--	--	--	--

Encuesta

²⁸
Encuesta a pobladores sobre la opinión del estado actual de la flora y fauna en la zona de Chontabamba-Huancabamba Provincia de Oxapampa Región Pasco 2019.

²²
1.

Datos generales:

1.1. Sexo.....Masculino Femenino.....

1.2. Edad..... (en años)

1.3. Ocupación.....

1.4. Nivel de instrucción.

1.5. Cargo o estamento al que pertenece

Estudiante

Docente

Poblador

Autoridad Cargo.....

Otro

II. Instrucciones

A continuación, se proponen algunas alternativas a las cuales te pedimos las respuestas con toda la responsabilidad que el caso amerita con la finalidad de obtener información valiosa para la obtención de la gestión de un área de conservación regional Chontabamba-Huancabamba Provincia de Oxapampa Región Pasco 2019.

III. Cuerpo de la entrevista

3.1. De la Flora.

3.1.1. ¿Conoces los árboles que se encuentran en la zona de Chontabamba - Huancabamba?.....Si No

3.1.2. ¿Crees que en los últimos tiempos algunas especies de árboles están desapareciendo?

Si..... No puedo precisarNo.....

3.1.3. ¿Según tu criterio que plantas que antes había ahora ya no existen?

..... ,

3.1.4. ¿La población según tu criterio cuida de las plantas en forma general?

Si..... No puedo precisarNo.....

3.1.5. ¿La población tiene orientación del cuidado de la flora por parte de las autoridades del sector?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.1.6. ¿La población, según tu criterio está haciendo uso racional de las plantas en forma general?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.1.7. ¿Hace la población el uso de plantas también para la curación de enfermedades?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.1.8. ¿Crees que es necesario que haya una entidad que se encargue de conservar y proteger los recursos de la flora de la localidad para evitar que se extingan?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.1.9. ¿Estarías decidido a colaborar para que haya un área de conservación en nuestra localidad?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.1.10. ¿Consideras que las instituciones educativas deben asumir el reto de contribuir para la conservación de los recursos?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.1.11. ¿Consideras que los docentes están ayudando para que los estudiantes tengan mayor identificación con la naturaleza en forma general?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.2. De la fauna.

3.2.1. ¿Conoces las especies de animales más conocidas de la localidad?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.2.2. ¿Según tus observaciones crees que han desaparecido algunas especies de animales en la zona?

Si..... No puedo precisar ... No.....

3.2.3. Si tu respuesta anterior es Si, menciona al menos una especie:

..... ,

3.2.4. ¿Consideras que nuestra comunidad tiene cuidado de los animales?

Si..... No puedo precisar ... No.....

- 3.2.5. ¿Nuestra comunidad está informada del cuidado de los animales que consumimos para nuestra subsistencia?
Si..... No puedo precisar ... No.....
- 3.2.6. ¿Consideras que se está haciendo un uso adecuado para el cuidado de los animales?
Si..... No puedo precisar ... No.....
- 3.2.7. ¿Las especies animales también según la costumbre de la comunidad se usan para curar algunas enfermedades?
Si..... No puedo precisar ... No.....
- 3.2.8. ¿Según tu criterio consideras oportuno la existencia de una entidad que se encargue de la protección y conservación de las especies animales antes que desaparezcan?
Si..... No puedo precisar ... No.....
- 3.2.9. ¿Apoyarías que haya una entidad de esa naturaleza?
Si..... No puedo precisar ... No.....
- 3.2.10. Crees que es necesario considerar a los docentes y estudiantes en el cuidado de las especies animales de nuestra comunidad?
Si..... No puedo precisar ... No.....
- 3.2.11. ¿Se hace necesario que la población en forma organizada contribuya a la conservación de los recursos de manera general?
Si..... No puedo precisar ... No.....