

# GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA



GERENCIA REGIONAL DE  
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN  
AMBIENTAL

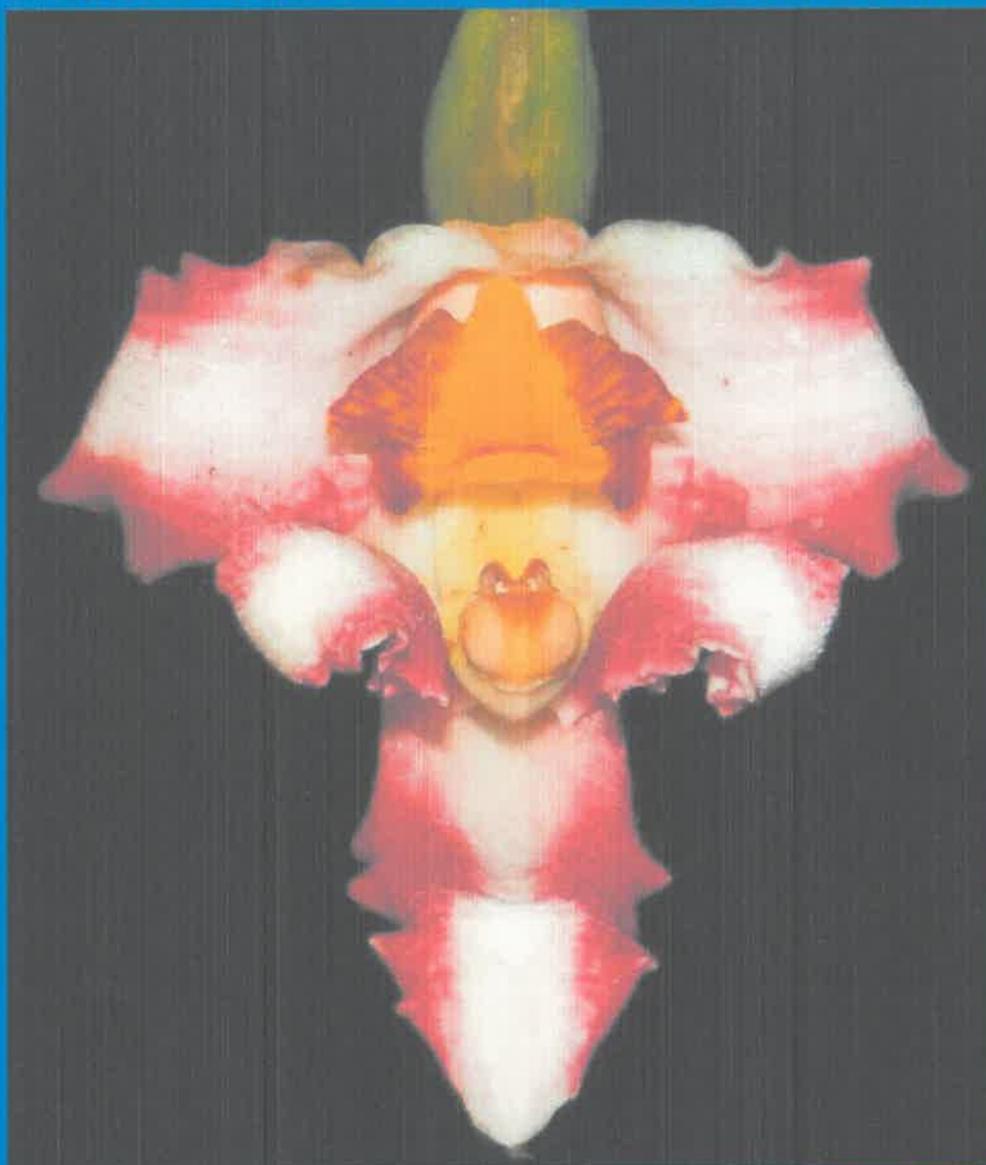
SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AREAS  
PROTEGIDAS

## ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA



# EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA PROPUESTA DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL

## “BOSQUE NUBLADO AMARU- CHIHUANA”



HUANCAVELICA – PERÚ

2021

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222438



**Sr. Maciste Alejandro Díaz Abad**  
 Gobernador Regional de Huancavelica

**Ing. Guillermo Quispe Torres**  
 Vicegobernador Regional de Huancavelica

**Ing. Giovanni Naupari Yacolca**  
 Gerente General Regional

**M.sc. Vilma Vilcas Melchor**  
 Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

**Ing. Alejandro Contreras Jurado**

Sub Gerente de Recursos Naturales y Áreas Protegidas

**Ing. Tony M. Suarez Santana**

Ing. Forestal y Ambiental



*Tony M. Suarez Santana*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222438

**AGRADECIMIENTO**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUACHOCOLPA, PROVINCIA DE TAYACAJA**

**Sr. Fredy Edgar Tapia Bolaños**

**Alcalde**

**COMUNIDAD CAMPESINA DE HUACHOCOLPA**

**Sr. Bacilio Baldomero Torres Castillo**

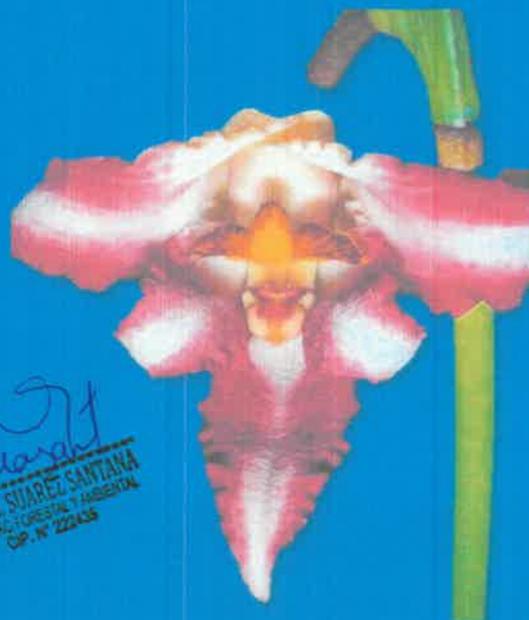
**COMUNIDAD CAMPESINA DE CHIHUANA**

**Sr. Elvis Hyrson Yance Hinostroza**

**ONG - FOMENTO DE LA VIDA (FOVIDA)**

**POBLADORES**

**Teodorico Espinal Hinostroza**



*Handwritten signature*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

## Contenido

<b>I. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>6</b>
<b>II. UBICACIÓN Y LÍMITES .....</b>	<b>7</b>
a) Localización.....	7
b) Extensión .....	7
c) Mapa de ubicación georreferenciado .....	7
Memoria descriptiva.....	7
e) Accesibilidad .....	10
<b>III. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU – CHIHUANA.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Características Físicas .....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Clima .....	10
3.1.2. Fisiografía .....	15
3.1.3 Geología.....	18
3.1.4. Suelos.....	19
3.1.5. Hidrología.....	22
<b>3.2 Características Biológicas.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Características Económicas .....</b>	<b>36</b>
<b>3.4 Características Socioculturales.....</b>	<b>49</b>
<b>IV. PROCESO DE ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL .....</b>	<b>57</b>
<b>V. OBJETIVOS DEL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL .....</b>	<b>61</b>
<b>VI. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PRELIMINAR SUGERIDA .....</b>	<b>61</b>
<b>VII. ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO DEL ESTABLECIMIENTO DE LA PACRBNACH. ....</b>	<b>67</b>
• Alimento .....	73
• Materias primas.....	73
• Recursos genéticos .....	73
• Recursos medicinales .....	73
• Recursos ornamentales.....	73
• Regulación de gas .....	73
• Regulación del clima .....	73
• Regulación de perturbaciones.....	73
• Regulación hídrica.....	73
• Abastecimiento de agua .....	73
• Retención de suelos.....	73



- Tratamiento de residuos..... 73
- Polinización..... 73
- Control biológico..... 73
- Información estética..... 73
- Recreación y turismo ..... 73
- Culturales y artísticos..... 73
- Espirituales e históricos..... 74
- Ciencia y educación..... 74
- Función de refugio..... 74
- Función de producción primaria ..... 74
- Formación de suelos..... 74
- Ciclado de nutrientes ..... 74
- 7.4 Análisis distributivo..... 84
- VIII. FINANCIAMIENTO DE LA PACRBNACH ..... 90
- IX. IMPACTO EN LA NORMATIVA VIGENTE ..... 92
- X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 94
- XI. ANEXOS. .... 95



## I. RESUMEN EJECUTIVO

297

Los Bosques Nublados Andinos son áreas críticas para la conservación por su extremadamente alta biodiversidad ya que, por sus empinadas pendientes y suelos frágiles, son altamente susceptibles a la erosión y degradación.

Este tipo de ecosistemas podemos encontrarlos en la región de Huancavelica, únicamente en la provincia de Tayacaja, específicamente en el distrito de Huachocolpa, denominados por los pobladores locales como bosque de Orquídeas.



La expansión de la frontera agrícola, generada por la creciente presión sobre los recursos naturales por parte de un volumen poblacional más grande, ha originado la invasión de la zona de mayor valor bio-ecológico y paisajístico de la Región. Este bosque natural pierde cada año espacios que debieran haber sido declaradas como zonas intangibles, pero hasta el momento no han recibido la protección legal del estado y su existencia como patrimonio natural es amenazado constantemente (MPT, 2012).

La propuesta del Área de Conservación Regional **Bosque Nublado Amaru -Chihuana**, presenta diversidad de microclimas, porque se encuentra desde 1150 msnm a orillas del río Mantaro en el encuentro con el río Paraíso hasta 3750 msnm el cerro Pichiusa en la Comunidad Campesina de Huachocolpa, lo que caracteriza la presencia de cuatro zonas de vida, que albergan una gran biodiversidad de árboles, arbustos, vegetación herbácea y fauna silvestre, particularmente de Orquídeas por su forma, color y tamaño, donde se ha reportado 145 especies de la familia Orchidaceae, distribuidos en 42 se reporta, de las cuales 22 especies de Orquídeas son calificadas como **nuevas para la ciencia**: como la ***Maxillaria pyhalae*** "la Orquídea tres veces bandera peruana", por poseer los colores del símbolo patrio en sus sépalos y pétalos, y la ***Sobralia altissima*** conocida como la Orquídea **más alta del mundo con 14.5 m** y tiene extraordinaria duración floral de un mes en la planta; además de la presencia de fauna silvestre, donde se registra la existencia de un ave nueva para la ciencia denominada ***Atlapetes melanops*** (**Matorralero de anteojos negros**).

Socialmente los pobladores de las comunidades aledañas, preservarán la biodiversidad de flora y fauna; con ejecución de proyectos de fomento de la actividad agropecuaria y artesanal, con desarrollo del turismo ecológico, lo que contribuirá a mejorar sus ingresos económicos y por consiguiente a mejorar su calidad de vida.

## II. UBICACIÓN Y LÍMITES

### a) Localización

La propuesta del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana -ACRBNACH se localiza en la zona nor oriental del departamento de Huancavelica y la parte oriental de la provincia de Tayacaja siendo su ubicación geográfica de 12°05'47.54" de Latitud Sur y en el meridiano 74°31'29.65" Longitud Oeste, políticamente se ubica en el territorio de los distritos de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, región Huancavelica.

**Cuadro N° 01: Ubicación Política de la propuesta del ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana".**

Distrito	Provincia	Región
Huachocolpa	Tayacaja	Huancavelica

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2017)

### b) Extensión

La superficie total de la propuesta Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuana es de 5024.18 hectáreas, (cinco mil veinticuatro hectáreas con dieciocho mil metros cuadrados).

### c) Mapa de ubicación georreferenciado

La demarcación de los límites se realizó en base a la Carta Nacional, de escala 1:100, 000, elaborado y publicada por el Instituto Geográfico Nacional – IGN, utilizando la información siguiente: **(Anexo 01)**.

**Cuadro N°02: Datum WGS 84 de la propuesta del ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana"**

Código Nacional	Nombre	Datum
25 - n	Pampas	WGS 84
25 - ñ	Canaire	WGS 84

Fuente: Instituto Geográfico Nacional – IGN

Adicionalmente fue consultado el catastro minero del Ministerio de Energía y Minas, y los límites comunales reconocidos por la Dirección de Saneamiento Físico Legal de Propiedad Agraria de la Dirección Regional Agraria Huancavelica.

Las coordenadas están expresadas en proyección UTM y el datum de referencia es el WGS 84, Zona de proyección 18 S.

### d) Memoria descriptiva

a) **Límites:** La demarcación de los límites se realizó en base a la información referencial del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, del Instituto Geográfico Nacional – IGN y de la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Huancavelica y elaborado por el Equipo Técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas, para el caso del IGN se empleó la hoja 25 cuadrantes n y ñ. Asimismo se consultó a los comuneros de Chihuana y Huachocolpa.

*[Firma]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222436



• **Norte**

El límite del ACR inicia en el punto N° 1 denominado lomada de Tastahuaygo, a partir del cual el límite continúa con dirección por el Este, pasando por el paraje Rupajatos hasta el punto N° 2 denominado Sinuapampa subimos con dirección del río ajoshuaycco, hasta llegar a la quebrada de la cascada Velapaccha, llegando al punto N° 3 para proseguir en la dirección Este en línea recta pasando por medio del bosque Velapaccha hasta llegar al punto N° 4 del cerro sin nombre, bajando por la ladera llegamos al paraje Pantypata, hasta llegar al punto N° 5 luego con dirección Sureste en línea recta llegando al punto N° 6.

• **Este**

Del último punto descrito el limite prosigue una línea sinuosa por medio de la vegetación, en dirección Este hasta llegar al punto N° 7 y con dirección Sureste pasando por medio de la vegetación llegamos al punto N° 8, denominado quebrada Tomas, seguidamente se desciende en línea sinuosa hasta llegar a la quebrada sin nombre para luego ascender en línea sinuosa para llegar al punto N° 9 denominado Longos Pampa y en dirección Sur bajamos hacia el punto N° 10 denominado Erapata, a partir del cual avanzamos en dirección recta hacia el Oeste para llegar al punto N°11, denominado Chaupi Monte, que es el límite de la concesión minera Edwin Uno, seguidamente bajamos en línea recta en dirección Sur llegando al punto N° 12 denominado Hormiga Huaycco, el limite continua avanzando en dirección Este para llegar al punto N° 13 denominado Chinchipata seguidamente bajamos en dirección Sur en línea recta llegando al punto N° 14 denominado Papachacra, avanzamos en dirección Este en línea recta llegando al punto N° 15 paraje Jengrilla, pasando por la zona agrícola del centro poblado Marcavalle avanzamos en dirección Sureste llegando al río Paraíso al punto N° 16 denominado Tecsepampa.

• **Sur**

Del último punto descrito, el limite prosigue mediante una línea sinuosa con dirección Suroeste paralelo al cauce del río paraíso hasta llegar al punto N° 17 denominado Uchuytinkuk luego ascendemos en línea sinuosa dirección Noroeste y por la quebrada Amaru hasta llegar al punto N°18, seguidamente avanzamos con dirección Suroeste adyacente al caserío de Amaru llegando al punto N° 19 denominado Chagopampa, luego ascendemos en línea sinuosa con dirección Sureste llegando al río Paraíso y al punto N° 20, siguiendo en línea sinuosa paralelo al río paraíso en tierras de la comunidad campesina de Huachocolpa con dirección Suroeste llegando al punto N° 21, consecutivamente en línea sinuosa paralelo al río paraíso en dirección Noroeste llegando al punto N° 22, luego seguimos en línea recta con dirección al Norte llegando al punto N° 23, el limite prosigue en línea recta y con dirección al Oeste hasta llegar al punto N°24, denominado San Gregorio, donde se une la quebrada Yungapampa al río Paraíso, seguidamente avanzamos



en línea sinuosa por la quebrada Yungapampa hasta llegar al punto N° 25 donde se une el riachuelo Supayhuaycco al río Yungapampa.

● **Oeste**

Del último punto descrito seguimos en dirección Noroeste por la quebrada Mamacnioc hasta llegar al punto N° 26, que es la unión del río Trancapampa con Mamacnioc, luego avanzamos por la quebrada Mamacnioc en dirección Noroeste para llegar al punto N° 27 que es la chacra de don Wilder Espinal, luego ascendemos en el línea recta y en dirección Oeste llegamos al punto N° 28, denominado Soklaccasa colindante con la concesión minera Triple G, siguiendo el camino de herradura por la vegetación y en dirección Noreste avanzamos hasta llegar al punto N° 29 denominado panadería orcco, luego avanzamos por el camino de herradura en dirección Este llegando al punto N° 30, denominado Huayunka, finalmente avanzando en dirección Noreste y referencia al cerro Ranraccocha llegamos al punto N°1, inicio de la presente memoria descriptiva.

**Cuadro N° 03: Coordenadas de los vértices de la propuesta del “ACR Bosque Nublado Amaru - Chihuana”**

COORDENADAS DE LOS VERTICES DE LA PROPUESTA DEL ACR BNACH EN WGS 84		
VERTICES	ESTE	NORTE
1	548859	8666349
2	550555	8666710
3	550892	8666165
4	552047	8666381
5	553749	8665943
6	554368	8665421
7	555738	8665260
8	556754	8664857
9	557751	8664366
10	557010	8663632
11	555775	8663632
12	555775	8662632
13	556775	8662632
14	556775	8661632
15	557397	8661632
16	558857	8660360
17	557058	8659864
18	554149	8661841
19	553209	8661002
20	556018	8658984
21	554543	8658369
22	552775	8659418
23	552775	8659632
24	551972	8659632
25	551113	8661420



26	549848	8661952
27	548000	8663000
28	546365	8663000
29	546639	8665206
30	548051	8664934

*Fuente: Equipo Técnico Áreas Protegidas de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas – GRHvca, 2020.*

#### e) Accesibilidad

Para llegar a la propuesta Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru - Chihuana" de la ciudad de Huancavelica capital de la Región del mismo nombre, se tiene que llegar a la ciudad de Huancayo – capital de la Región de Junín- recorriendo carretera asfaltada de 148 km., por vía Huancayo nevado de Huaytapallana, donde llegando a la Comunidad Campesina de Acopalca se encuentra el desvío al distrito de San Marcos de Rocchac y de esta hasta el distrito de Huachocolpa por carretera trocha carrozable, según el cuadro siguiente: (Cuadro N° 04).

**Cuadro N° 04: Accesibilidad a la propuesta ACRBNACH**

Tramo	Tipo De Vía	Medio De Acceso	Distancia. Km.	Tiempo Aprox. de Viaje
Huancavelica - Huancayo	Carretera asfaltada.	Autobús,	149.00	3.5 Horas
Huancayo – C.C. Acopalca	Carretera afirmada	Camioneta 4x4	11.00	0.5 horas
C.C. Acopalca –San Marcos de Rocchac.	Trocha carrozable	Camioneta 4x4	30.00	2.0 horas
San Marcos de Rocchac–Huachocolpa.	Trocha carrozable	Camioneta 4x4	95.00	4.0 horas
Huachocolpa - Chihuana	Trocha carrozable	Camioneta 4x4	5.00	45 minutos
Chihuana – Amaru	Trocha carrozable	Camioneta 4x4	30.00	0.5 horas

*Fuente: Equipo Técnico, Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas*

### III. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU – CHIHUANA.

#### 3.1 Características Físicas

##### 3.1.1 Clima

**Temperatura:** Son variadas por su rango altitudinal, mostrando los siguientes promedios:

- De 1150 hasta aproximadamente 1 800 m.s.n.m. corresponde a pequeñas quebradas en la parte encajonada del Río Paraíso, en su curso hacia el sector selvático nor oriental, desembocando en el río Mantaro donde se estima una temperatura anual de 20 a 32°C.
- De 1 800 a 2 400 m.s.n.m. la temperatura va de 17 a 20 °C, se presenta en las partes cálidas del río Paraíso y sus afluentes.



- De 2 400 a 3 000 m.s.n.m. la temperatura va de 13.5 a 17 °C, de promedio anual, no ocurren heladas.
- De 3 000 a 3 400 m.s.n.m. la temperatura va de 13.5 a 15 °C, con congelamientos raros durante el año, pero ocurren heladas o temperaturas bajas cercanas a 0 °C durante los meses de mayo a agosto.
- De 3400 a 3750 m.s.n.m. La temperatura varía de 0 a 13.5 °C con presencia de débiles, pero frecuentes congelamientos de mayo a agosto, y muy raro durante los otros meses.

**Nubosidad:** Los Bosques Nublados constituyen ecosistemas forestales con una flora y una estructura característica. Ellos normalmente ocurren en una franja altitudinal donde el ambiente se caracteriza por una persistente o estacional cobertura por nubes. Esta persistente nubosidad reduce la radiación solar y el déficit de vapor llegando a suprimir los procesos de evapotranspiración. La precipitación total que llega al interior del bosque se ve significativamente incrementada por el aporte de la neblina interceptada por la vegetación ("precipitación horizontal") que queda así disponible. Los bosques nublados presentan árboles de menor tamaño, incrementándose por consiguiente la densidad de tallos. Los árboles dominantes del dosel generalmente exhiben troncos y ramas retorcidos o tortuosos, presentando hojas más pequeñas y coriáceas. También estos bosques nublados se caracterizan por presentar una proporción elevada de epífitos (briófitas, líquenes y helechos) y una correspondiente reducción de las lianas leñosas. Los suelos en general son húmedos y presentan una gruesa capa de materia orgánica humificada. Los valores de biodiversidad de árboles, hierbas, arbustos y epífitos, es alta considerando su reducida superficie.

**Precipitación:** En la parte muy húmeda es de 750 a 950 mm/año, en las zonas húmedas el promedio de precipitación varía de 550 a 750 mm/año, mientras que en zona por debajo de los 2300 msnm la precipitación anual es de 150 a 450 mm por año

A continuación, se muestra el gráfico de precipitación en isoyetas donde se muestra la variabilidad de lluvias tomando en cuenta el relieve, ahora de acuerdo al presente mapa se puede inferir que en el ACRBNACH se dan precipitaciones promedio entre 150 y 950 mm/año.

La precipitación registrada en las estaciones meteorológicas ubicadas en puntos dentro del ámbito del área de influencia de ACR Bosque Nublado Amaru - Chihuana, muestran los siguientes valores:



**Cuadro N° 05: Registro de Precipitación Referencial a la propuesta del "ACR Bosque Nublado Amaru - Chihuana"**

Estación	Altitud M.S.N.M.	Distrito	Precipitación Pluvial <sup>1</sup>
Matibamba	2 200	Salcabamba	909.9 m <sup>3</sup> /seg./año
Salcabamba	3 073	Salcabamba	777.6 m <sup>3</sup> /seg./año
Huachocolpa	2907	Huachocolpa	928.9 m <sup>3</sup> /seg./año

*Fuente: Datos históricos del clima, SENAMHI.*

Se ha realizado un análisis de la tendencia anual de la precipitación de la estación: Matibamba, ubicada en el distrito de Salcabamba, con datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, codificada con el número 156201, que tiene las siguientes características:

Estación Tipo: Convencional – Meteorológica

Altitud: 2075m.s.n.m.

Latitud: 12° 5' 1"

Longitud: 74° 49' 1"

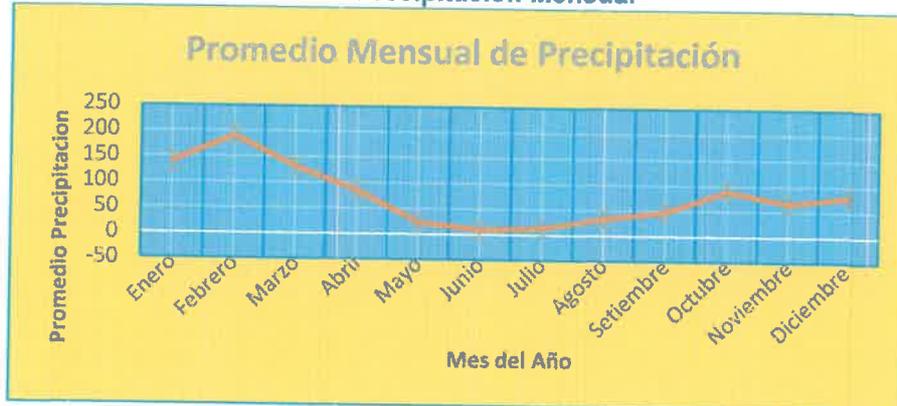
**Cuadro N° 06: Variación Anual de Precipitación**

AÑO	MES												PP ANUAL PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
1978						9,10	0,00	4,20	50,60	42,40	73,60	54,90	
1979		153,60	97,50	71,60	70,20	11,60	25,00						
1980											21,30	61,90	
1981	149,00	186,10	92,90	79,80	8,60	3,40	3,90	84,40	52,60	153,20	87,40	127,80	
1982	133,60	146,90	160,30	91,90	3,90	10,90	11,00	38,60	44,40	91,70	96,60	110,70	
1983	152,20	135,80	128,10	60,20	15,20	18,90	12,80	3,50	44,20	68,90	49,90	43,00	
1984	149,60	333,40	175,10	128,10	19,50	2,50	27,30						
PROMEDIO	140,32	191,16	130,78	86,32	23,48	9,40	13,33	32,68	47,95	89,05	65,76	79,66	909,89

*Fuente: Datos históricos del clima, de la consultado de la página Web de SENAMHI*



Cuadro N° 07: Promedio de Precipitación Mensual



Adicionalmente, los valores de precipitación pluvial serían de utilidad parcial puesto que la captación de la humedad de niebla por la vegetación podría duplicar estos valores.

El clima es uno de los factores que determina las características de las formaciones vegetales, dentro área de propuesta analizaremos la relación clima - vegetación, analizando factores ambientales como rango altitudinal más la topografía determina la variación de temperatura, precipitación, radiación, humedad, etc. cuya combinación superpuesta ejerce una gran influencia sobre el crecimiento y desarrollo de las plantas y consecuentemente sobre su distribución.

Cuadro N°08 Tipos de clima en la propuesta del ACRBNACH

Código	Descripción	Símbolo
A(r) B'2 H3	Clima templado húmedo muy lluvioso	
B(o,i) C' H3	Clima húmedo lluvioso	
B(r) B'1 H4	Clima semicálido lluvioso con precipitaciones abundantes	

Fuente: ZEE Huancavelica

Tipo de climas encontradas en la propuesta del "ACR Bosque Amaru – Chihuana" y la clase de vegetación que lo conforman:

- **A(r) B'2 H3:** Corresponde a un clima Templado húmedo muy lluvioso, la clase de vegetación en esta unidad climática comprende asociaciones de matorrales muy densas, que se ubica entre las altitudes comprendidas de 1750 a 3750 m.s.n.m., se encuentra ubicado en la parte norte y sur del ámbito de estudio abarcando a los localidades de Yungapampa y Marcavalle, la formación de este clima determina el tipo vegetación arbustiva conllevando la diversidad de especies tanto de flora y fauna propios de este lugar.



Figura N° 01: Tipo de clima A(r) B'2 H3 en el ACRBNACH



Fuente: Equipo técnico de la PACRBNACH

- **B(o,i) C' H3:** Corresponde a un clima húmedo lluvioso, la clase de vegetación en esta unidad climática comprende asociaciones de matorrales muy densas y arboles dominantes maderables, que se ubica entre las altitudes comprendidas de 2250 a 3750 m.s.n.m, se ubica en la parte central y al lado oeste del ámbito de estudio donde abarca un sector de la comunidad campesina de Chihuahua, la formación de este clima determina el tipo vegetación conllevando la diversidad de especies tanto de flora y fauna propios de este lugar incluyendo especies endémicas como orquídeas como *Maxillaria pyhalae*, *Sobralia altissima BennetChristenson*, *Sobralia dichotoma*. Aquí también encontramos especies forestales maderables como el cedro de altura, el nogal, moena, roble y quita pino, y una diversidad de fauna propio del lugar.

Figura N°02: Tipo de clima B(o,i) C' H3 en la propuesta del ACRBNACH



Fuente: Equipo técnico ACRBNACH

- **B(r) B'1 H4:** Corresponde a un clima semicálido lluvioso con precipitaciones abundantes, la clase de vegetación en esta unidad climática comprende asociaciones de matorrales y herbazales, que se ubica entre las altitudes comprendidas de 1150 a 2750 m.s.n.m, ubicándose en la parte sur este del ámbito de estudio la formación de este clima determina el tipo vegetación conllevando la diversidad de especies tanto de flora y fauna propios de este lugar.

**Figura N°03: Tipo de clima B(r) B'1 H4 en la propuesta del ACRBNACH**



*Fuente: Equipo técnico ACRBNACH*

### 3.1.2. Fisiografía

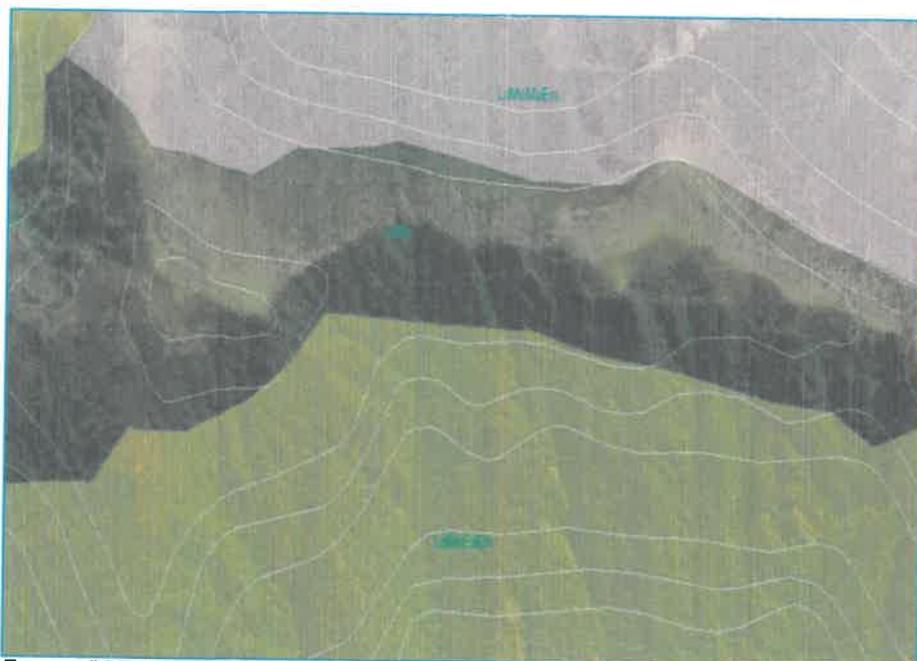
La fisiografía tiene como propósito reconocer y delimitar las diversas formas de la tierra en relación con las asociaciones florísticas, clima, grado de disectación y relieve topográfico. **(Anexo N° 02).**

En el presente estudio de acuerdo a la Zonificación Ecológica y Económica – en el departamento de Huancavelica y dentro del área de la propuesta del ACRBNACH se tienen unidades fisiográficas a nivel de elementos de paisajes los cuales son las siguientes:

- **Cima de montaña**

Esta unidad fisiográfica abarca una extensión de 149.123 hectáreas cubriendo el 2.97% del área total de estudio ubicándose a una altitud máxima de 3750 m.s.n.m, se encuentra en la parte norte del ámbito de estudio, se pueden encontrar tipo de vegetaciones como herbazales además son lugares de origen de nacientes de quebradas constituyéndose más adelante en ríos, brinda servicios ambientales como miradores turísticos, estas unidades son altamente susceptibles a la erosión hídrica y eólica al tener poca vegetación y actualmente algunas zonas vienen siendo alteradas por habitantes con la quema de vegetación a fin de realizar el cambio de uso de tierras.

**Figura N°04:** Unidad fisiográfica de cimas de montañas



**Fuente:** ZEE Huancavelica y equipo técnico SGRNyAP

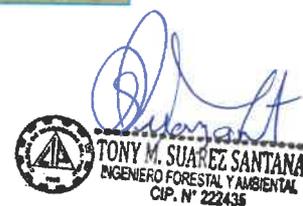
- **Laderas de montaña Empinado**

Esta unidad fisiográfica abarca una extensión de 262.29 hectáreas cubriendo el 5.22% del área total del ámbito de estudio se encuentra distribuido en varias zonas del ámbito de estudio, tienen una pendiente que oscila entre los intervalos de 25-50% de inclinación con respecto al terreno horizontal, se pueden encontrar tipo de vegetaciones como matorrales y cultivos agrícolas en estos ámbitos se pueden ubicar localidades como Marcavalle, Amaru y Chihuana.

**Figura N°05:** Unidad fisiográfica de laderas de montaña empinado



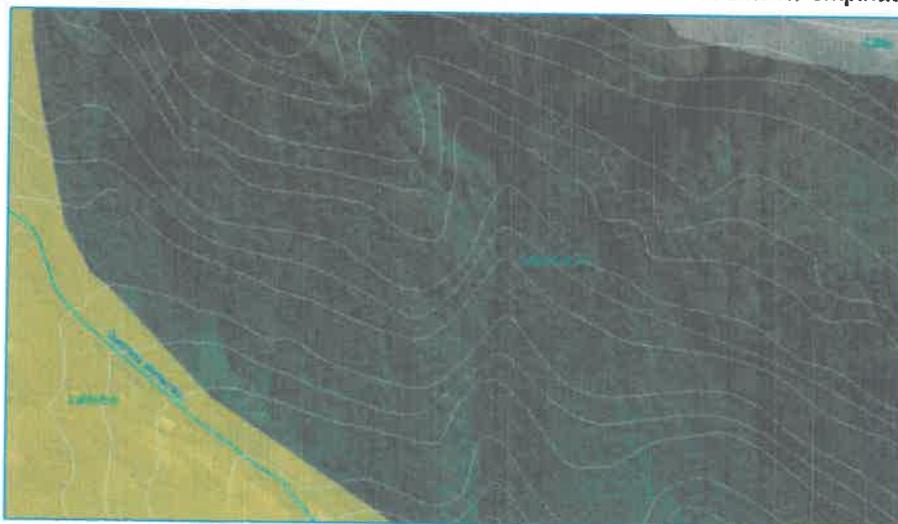
**Fuente:** ZEE Huancavelica y equipo técnico SGRNyAP



- **Laderas de Montaña Extremadamente empinado**

Esta unidad fisiográfica abarca una extensión de 3494.87 hectáreas cubriendo el 69.56% del área total del ámbito de estudio, es la zona más extensa del área, precisamente aquí se encuentra en gran parte el bosque de neblinas contribuyendo en el habitat de la diversidad de flora y fauna, se encuentra en una pendiente de >75% de inclinación con respecto al terreno horizontal son zonas altamente vulnerable a la erosión y degradación de suelos ya que la pérdida de vegetación en estas zonas contribuiría a la pérdida total de suelos y por ende la extensión de fauna y flora además existen especies endémicas como orquídeas.

**Figura N° 06:** Unidad fisiográfica de laderas de montaña extremadamente empinado



Fuente: ZEE Huancavelica y equipo técnico SGRNyAP

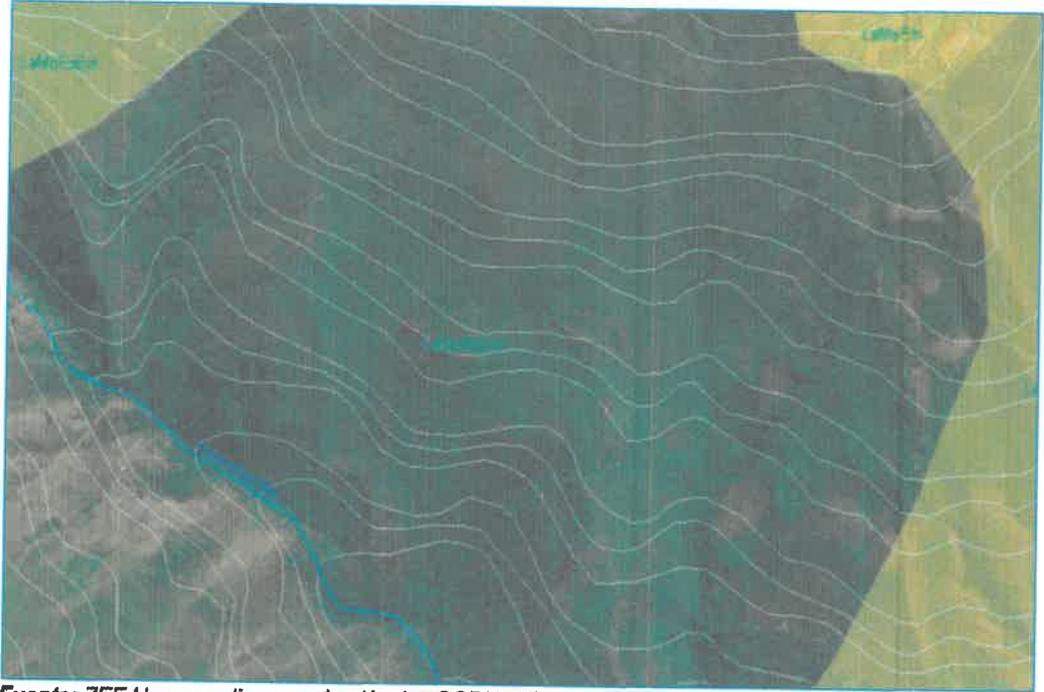
- **Laderas de montaña muy empinado**

Esta unidad fisiográfica abarca una extensión de 1117.90 hectáreas cubriendo el 22.25% del área total del ámbito de estudio, se encuentra distribuido en varias zonas del área de propuesta, tienen una pendiente que oscila entre los intervalos de 50-75% de inclinación con respecto al terreno horizontal el tipo de vegetación que se pueden encontrar son los matorrales de la misma manera podemos afirmar que estas zonas presentan vulnerabilidad alta a la erosión hídrica y eólica que originaría la pérdida de suelos, actualmente en estas zonas se vienen presentado la quema de bosque para iniciar la agricultura.



*Antonio Suarez Santana*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

Figura N° 07: Unidad fisiográfica de laderas de montaña muy empinado



Fuente: ZEE Huancavelica y equipo técnico SGRNyAP

### 3.1.3 Geología

El relieve del territorio es abrupto con gradiente de 70 % con cerros escarpados y atravesados por una red de quebradas que forman valles estrechos en los niveles inferiores, el rango altitudinal es de 1150 m.s.n.m hasta 3750 msnm, dentro del estudio geológico según la Zonificación Ecológica y Económica de la Región Huancavelica la propuesta del "ACR Bosque Nublado Amaru – Chihuana" comprende dos grupos que se describirán a continuación: **(Anexo N° 03)**.

- **Grupo Ambo:**

Está constituido por gruesas secuencias conglomerádicas molásicas de más de 250 m de espesor seguidas por areniscas grises; los cuales han sido afectadas por una deformación moderada. La edad del Grupo Ambo ha sido establecida por Newell M. (1949) como Missipiano a base de su contenido de flora, este grupo abarca una extensión de 490.56 ha que representa el 9.76% del área total del ACR.

- **Grupo Cabanillas**

Está constituida areniscas cuarzosas y limoníticas, este grupo pertenece a la era paleozoico devónico, este grupo abarca una extensión de 2925.10 ha que representa el 58.22% del área total del ACR.

- **Granito**

Está constituida por cuarzo, plagioclasa y feldespatos alcalinos como componentes claros, se forman por el enfriamiento lento del magma generado al fundir parte de las rocas de la corteza terrestre, este grupo abarca una extensión de 1608.53 ha que representa el 32.02% del área total del ACR

### 3.1.4. Suelos

Son de poca profundidad y de alto contenido de materia orgánica por la descomposición de la vegetación herbácea y arbustiva; por encontrarse en pendientes de 70% muy susceptible a la erosión hídrica; se pueden identificar la presencia de Cryorthents, Udorthents, Dystrudepts. **(Anexo N° 04)**.

A nivel de una clasificación macro a nivel regional, se puede caracterizar los suelos del área de influencia de la ACRBNACH.

Dentro del análisis de este importante recurso, se realizó una interpretación de los suelos en función a las normas y lineamientos de la metodología de clasificación del "Soil Taxonomy" de la USDA.

De acuerdo a sus características de génesis y configuración física, se ha encontrado 2 órdenes de suelos que a continuación se describen.

- **Los Entisols:** Abarca una extensión de 3246.21 hectáreas que representa el 64.61% del ámbito de estudio, esta orden de suelo se caracteriza por presentar una pequeña o ninguna evidencia de desarrollo de horizontes pedogenéticos. Hay diversas razones por la cual los horizontes no se han formado. En muchos de estos suelos el tiempo ha sido muy corto para permitir el desarrollo de horizontes. Otros se encuentran sobre pendientes muy fuertes, donde la erosión predomina sobre los procesos de pedogénesis. Estos suelos se caracterizan por ser superficiales, pH que va de alcalino a ácidos y pedregosidad gravosa; se encuentran en los poblados de Huachocolpa, cerca de poblados de Chihuana y Yungapampa.



**Fotografía N° 01:**  
Suelo de orden Entisols  
con poco desarrollo de  
horizontes  
pedogenético



*Tony M. Suarez Santana*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436

- **Los Inceptisols:** Abarca una extensión de 1777.97 hectáreas, que representa el 35.39% del área total, esta orden de suelos no ha desarrollado horizontes de diagnóstico de los otros órdenes pero que tienen ciertos rasgos adicionales al epipedón ócrico que se permite en los Entisols. La secuencia más común de horizontes es un epipedón ócrico o úmbrico sobre un cámbico. Los Inceptisols son suelos inmaduros que tienen un perfil con rasgos menos expresados que los suelos maduros y que guardan todavía relación con la naturaleza del material original.

Esta orden puede encontrarse en climas subhúmedos a húmedos característico del ámbito de estudio. Estos suelos tienen PH moderadamente ácido, pedregosidad gravosa y drenaje moderado. Se encuentran presentes en los poblados de Chihuana, Tauribamba y Huaylacucho.



**Fotografía N° 02:**  
Suelo de Orden Inceptisols Presente en la Comunidad de Chihuana

Fuente: Equipo técnico SGRNyAP

**Cuadro N°09: Resultado del Análisis de Muestras de Suelo en el Ámbito de Estudio**

Parámetro	Chihuana Bajo	Huachocolpa	Chihuana Alto	Ichucucho
Ph	fuerte. ácido	Fuerte ácido	Fuerte ácido	mod. ácido
M.O	medio	alto	alto	alto
P	medio	bajo	medio	medio
K	alto	alto	alto	alto
Textura	buena	buena		
Suma de Bases	bajo	medio		
Cic	alto	alto		

Fuente: Equipo técnico SGRNyAP

*(Signature)*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

### Descripción de relación suelo vegetación de nivel de orden dentro del ámbito de propuesta del ACBNACH

- **Entisols:** Son suelos muy superficiales, sin embargo, son áreas de extensa vegetación con características de regiones húmedas, ubicándose aquí los bosques de neblina, en esta zona se encuentra especies forestales hasta maderables como Cedro de altura, Nogal, roble, Moena, Carrizo, Alcanfor, Quita pino, entre otras especies, asimismo podemos encontrar plantas epífitas como orquídeas que se encuentran distribuidos en varias zonas del área de la propuesta principalmente de la parte central del ámbito cerca a los poblados de Chihuana, Yungapampa, Huachocolpa entre otros, en estas zonas existe una dinámica acelerada de descomposición de la hojarasca al existir mucha humedad por las constantes precipitaciones y esta materia descompuesta son inmediatamente consumidas como nutrientes de las raíces de los árboles y el espesor de materia orgánica es muy delgada al existir fuertes pendientes de inclinación.



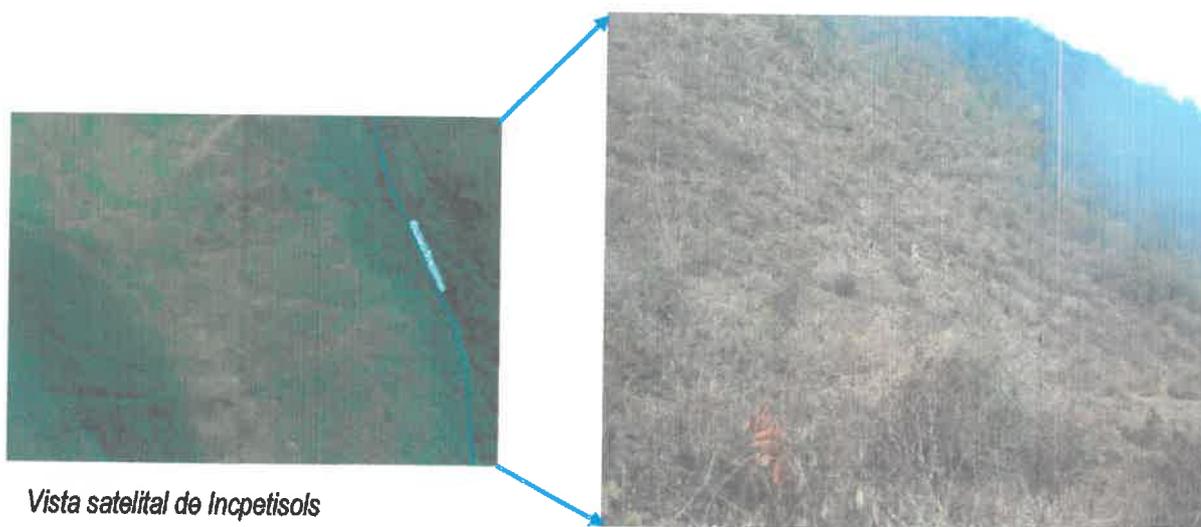
Vista satelital de orden de suelos de Entisols



Fotografía de campo de orden de suelos de Entisols

- **Inceptisols :** Son suelos que carecen de hierro y aluminio (nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo de las plantas) lo cual desfavorece la abundancia de diversidad de vegetación en la zona, sin embargo aún al existir otros nutrientes hace que exista en gran parte, zonas cubiertas con matorrales, encontrando especies como Chilca, Chachacomo, Mutuy, Malva, Huaranhuay, Muña, Tara, Cabuya blanca, Cabuya verde así como cultivos agrícolas que se encuentra distribuidos en varios ámbitos y en las localidades de Amaru y Chihuana.

*Signature*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222436



Vista satelital de Inceptisols

Vista en fotografía de Inceptisols

### 3.1.5. Hidrología

#### • Río Paraíso

Nace en las montañas altas de la Cordillera Oriental, de las quebradas Jampato y Tincocc a 1985 m.s.n.m. en límite entre la Comunidad Campesina de Yananyacc y Tintay Puncu y forma parte del límite entre los distritos de Tintay Puncu y Huachocolpa. Tiene una extensión de 22,3 km, cuyo recorrido es de Oeste a Este hasta su desembocadura en la margen derecha del río Mantaro. **(Anexo N° 05).**

Es un río transversal, afluente del Mantaro, es un pequeño riachuelo pedregoso con gran corriente de agua que bajan de los cerros aledaños. El volumen de agua en vaciante es escaso debido a la falta de lluvias, nevadas y granizadas que son las fuentes de agua de las lagunas que alimentan las quebradas que forman los ríos. El crecimiento de su volumen también causa daños en la población y los cultivos.

#### Calidad del agua:

Estratégicamente se tiene información sobre la calidad de las aguas de ríos y quebradas vertientes del río paraíso, principal recurso hidrográfico del ACR Bosque Nublado Amaru.

Los parámetros físicos y químicos evaluados se reportan en el cuadro N° 11. Según los resultados obtenidos, los cuerpos de agua presentan condiciones favorables para la producción primaria y por lo tanto para la vida acuática. Estas aguas tienden a presentar pH neutro a ligeramente básico (entre 7,7 a 8), baja conductividad eléctrica (hasta 125.9 uS/cm).

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222436

**Cuadro N° 10: Puntos de Muestreo de la Calidad del Agua**

Punto Muestreo	UTM Este X	UTM Norte Y	Altitud
Río Paraíso	549788	8654350	2235

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica del Ámbito del Río Apurímac, 2010.

**Cuadro N° 11: Parámetros Físicos y Químicos**

Punto Muestreo	Fecha	Temperatura °C	pH	Origen disuelto (mg/L)	Conductividad (uS/cm)	Sólidos Disueltos totales (mg/L)
Río	17/10/2010	15	8	5,8	151,2	72,1
Punto	Salinidad	Transparencia	Color	Tipo	Fondo	Navegabilidad
Río Paraíso	100	100	cristalino	clara	pedregoso	No

Fuente: Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible del Ámbito del Río Apurímac, 2010.

**Cuadro N° 12: Principales ríos y quebradas ubicados en el área**

	Nombre	Longitud (Km.)
1	Quebrada Mamaccnioc	4.04
2	Quebrada Velapaccha <sup>1</sup>	7.35
3	Río Paraíso	26.63
4	Quebrada Yungapampa <sup>2</sup>	3.57
5	Quebrada Amaru <sup>3</sup>	6.09
6	Quebrada Montehuasi	2.05
7	Otras quebradas	9.77
<b>Total</b>		<b>13.80</b>

Fuente: Basado en la información del IGN y trabajo de campo.

**Descripción de las principales microcuencas ubicados en el ACR**

Dentro de la propuesta del ACRBNACH existen ocho microcuencas de los cuales los más importantes son las siguientes. (Anexo N° 06).

- a) **Microcuenca Velapaccha:** Abarca una extensión de 2650.49 hectáreas, y cuenta con un perímetro de 20932.92 m2, cuenta con una pequeña quebrada tributaria, esta microcuenca se forma a altitud entre los 3150 a 3350 m.s.n.m y cuenta con una longitud de cauce principal de 7.35 km su punto final es la desembocadura en el río Mantaro

<sup>1</sup> 2,3 El nombre de la quebrada fue consultado a los pobladores de la zona  
<sup>2</sup> El nombre de la quebrada fue consultado a los pobladores de la zona  
<sup>3</sup> El nombre de la quebrada fue consultado a los pobladores de la zona

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222436

b) **Microcuenca Yungapampa:** Abarca una extensión de 2555.14 hectáreas, y cuenta con un perímetro de 22480.07 m<sup>2</sup>, esta microcuenca se forma a partir de la unión de entre las quebradas de Mamacnioc y Montehuasi, su la altitud máxima es de 3350 m.s.n.m y la mínima es de 1650 m.s.n.m esta microcuenca es muy importante conservar por su contribución en las actividades económicas de la comunidad campesina de Chihuana y el caserío de Yungapampa, finalmente de es esta microcuenca desemboca en el rio Paraíso.

c) **Microcuenca Amaru:** Abarca una extensión de 1912.08 hectáreas, y cuenta con un perímetro de 17619.39 m<sup>2</sup>, cuenta con una pequeña quebrada tributaria, esta microcuenca se forma a altitud de 3650 m.s.n.m y cuenta con una longitud de cauce principal de 6.09 km su punto final es la desembocadura en el rio Paraiso.

### Contribución Hídrica al ACR Bosque Amaru - Chihuana en las Actividades Económicas.

Las quebradas existentes dentro de la propuesta del ACR Bosque Nublado Amaru - Chihuana son tributarios del rio Paraíso y Mantaro, estas quebradas tiene origen en la parte alta de la propuesta de ACRBNACH a una altitud de 3750 m.s.n.m, en el trayecto de su recorrido estas fuentes hídricas provee de agua a los poblados de Marcavalle, Chihuana, Amaru, y Yungapampa ubicado adyacentes al ACR., que son aprovechados para pequeños sistemas de riego de infraestructura artesanal, pecuaria como abrevadero de ganado, y al ser fuentes naturales sin ninguna alteración por actividades antrópicas son aprovechadas para consumo humano, donde en algunos lugares se tiene puntos de captación de manantiales, siendo un total de beneficiarios de.

De acuerdo al padrón de comuneros el total de beneficiarios son aproximadamente 340 pobladores.

## 3.2 Características Biológicas

### a.- Diversidad de ecosistemas y paisajes

#### a.1. Ecorregiones

Actualmente el departamento de Huancavelica no cuenta con ningún Área Natural Protegida de administración nacional regional y privada<sup>4</sup> siendo importante promover el establecimiento de un ANP en esta región.

De acuerdo al plan director del SERNANP la propuesta del ACRBNACH se ubica en la ecorregión Yungas Peruanas el cual está representado a nivel nacional en un 24.60% abarcando un área 13 631792. 5 de hectáreas.

<sup>4</sup> Página web del SERNANP, noviembre del 2018

De establecerse esta propuesta del ACRBNACH aportaría en un 0.04%, sumando en su totalidad la ecorregión yunga 24.64%.

Para el caso de la región Huancavelica, el establecimiento de esta propuesta es de prioridad, toda vez que se identificó con la Zonificación Ecológica y Económica el área de propuesta ACRBNACH está declarada como zonas para su conservación y declarado como ecosistemas frágiles, de acuerdo a la Estrategia y Plan de Acción Regional de Diversidad Biológica Huancavelica aprobado con ordenanza regional N°323-2016, en su Eje Estratégico 4 afirma el uso sostenible y conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la región, en la línea base, detalla proponer 52024 .18 hectáreas como Área de Conservación Regional, el cual representaría el 0.4% del territorio regional.

(Anexo N° 07)

a.2. Zonas de Vida

Según el estudio de Zonificación Ecológica y Económica de la región Huancavelica, la propuesta del ACRBNACH presenta cuatro Zonas de vida, el cual se describe a continuación: (Cuadro N° 13 y (Anexo N° 08).

• **Bosque pluvial – Montano Tropical (bp – MT)**

Cubre un área de 2515.27 hectáreas representando el 50.06% del área total de la propuesta de ACRBNACH, en esta unidad ecológica, se localiza en los parajes de Uvaspata, Huatiaccacca, Capcas- orcco, Yanamito y Chaupimonte.

Altitudinalmente se ubica entre los 2750 m.s.n.m (zona transicional a bosques muy húmedos zona oeste y este) hasta los 3750 m.s.n.m, que es la zona más alta de la cordillera, con un promedio de precipitación total anual variable entre 650 y 950 mm/año, y una biotemperatura media anual que varía entre 12 °C y 6 °C, La vegetación natural arbórea contiene una unidad achaparrada y con un gran epifitismo. Las características topográficas y climáticas desfavorables limitan todo uso agropecuario y en algunos casos incluso la actividad forestal.

• **Bosque muy húmedo – Montano Tropical (bmh-MT)**

Cubre un área de 772.94 hectáreas representando el 15.38% del área total de la propuesta de ACRBNACH, se localiza en el sector nororiental del área de estudio.

Altitudinalmente se ubica entre los 2500 y 2750 m.s.n.m, con un promedio de precipitación total anual variable entre 550 y 950 mm/año<sup>5</sup>, y una biotemperatura media anual que varía entre 12 °C y 6 °C, tiene una topografía muy accidentada con pendientes predominantemente inclinadas y con escasas áreas planas. Los suelos son de origen coluvio aluvial provenientes de diferentes

<sup>5</sup> El dato fue ajustado en base a datos de precipitación según SENAMHI

  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



materiales. La vegetación natural está constituida por especies arbóreas cuyo porte disminuye a medida que se acerca más al piso altitudinal inmediato superior, encontrándose cubiertas de epifitas. La vegetación de piso está constituida por un manto de gramíneas altas y densas. Las características climáticas predominantes, así como la topografía accidentada limitan el uso de esta formación ecológica para fines agropecuarios, en cambio, para la actividad forestal como las plantaciones forestales si ofrece condiciones adecuadas.



• **Bosque seco – Montano Bajo Tropical (bs-MBT)**

Cubre un área de 971.25 hectáreas representando el 19.33% del área total de la propuesta de ACRBNACH, se localiza en las localidades de Chihuana, Yungapampa y en la parte Nor este del ACR.

Altitudinalmente se ubica entre los 2000 y 2500 m.s.n.m, con un promedio de precipitación de 350 – 450 mm/año y una biotemperatura media anual variable entre 17°C y 11°C, esta formación ecológica ofrece un ambiente favorable para el desarrollo de la agricultura.

• **Bosque seco – Premontano Tropical (bs-PT)**

Cubre una superficie de 764.71 hectáreas representando el 15.22% del área total de la propuesta de ACRBNACH, se localiza en las localidades de Yungapampa y en la parte Noreste del ACR y límite con Tintay Puncu, en estas áreas existe una fuerte erosión y se necesitan tomar acciones de recuperación mediante forestación.

Altitudinalmente se ubica debajo de los 2,000 m.s.n.m, con un promedio de precipitación anual de 150 a 350 mm/año y una biotemperatura media anual que oscila entre 22°C y 17°C, esta formación ecológica tiene una topografía bastante accidentada conformado por laderas montañosas y por rellenos coluviales inestables que no permiten desarrollar una actividad agropecuaria.



Cuadro N° 13: Zonas de vida en la propuesta de ACRBNACH

DESCRIPCIÓN DE ZONAS DE VIDA				
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN DE ZONAS DE VIDA	SIMBOLO CROMÁTICO	AREA(ha)	AREA(%)
bmh-MT	Bosque muy humedo - montano tropical		772.94	15.38
bp-MT	Bosque pluvial - montano tropical		2515.27	50.06
bs-MBT	Bosque seco - montano bajo tropical		971.25	19.33
bs-PT	Bosque seco - premontano tropical		764.71	15.22

Fuente: ZEE Huancavelica, 2014

**a.3. Cobertura vegetal**

Para la descripción de este ítem el equipo técnico del GORE Huancavelica realizó un trabajo a nivel de gabinete y campo donde se realizó una descripción a través de una observación directa. (Anexo N° 09).

La zona de estudio, al encontrarse en el flanco oriental de la cordillera de los andes y a una altura entre 1150 y 3750 msnm. Evidencia la presencia de las siguientes formaciones vegetales:

- **Bosque húmedo de montañas altas**

Esta unidad de vegetación se ubica entre los 2300 hasta los 3300 msnm. Aquí se observa una persistente neblina, con pendientes pronunciados y comprende la cabecera de cuenca con una biodiversidad ecológica alta con una humedad relativamente alta. Los árboles son de porte mediano, con presencia de epífitas como musgos, líquenes, helechos y orquídeas, bromelias, ericáceas, aráceas y gramíneas. También se encuentran árboles como el cedro de altura (*Cedrela sp.*), el nogal (*Juglans neotropica*), y una variedad de orquídeas como (*Maxillaria pyhalae*). En esta zona comprende las quebradas son estrechas, con pendientes muy pronunciadas, las quebradas son torrentosos y discurren por pendientes muy altas y forman pequeños cañones y gargantas. Abarca una extensión de 3359.96 hectáreas representando el 66.88% del área total.



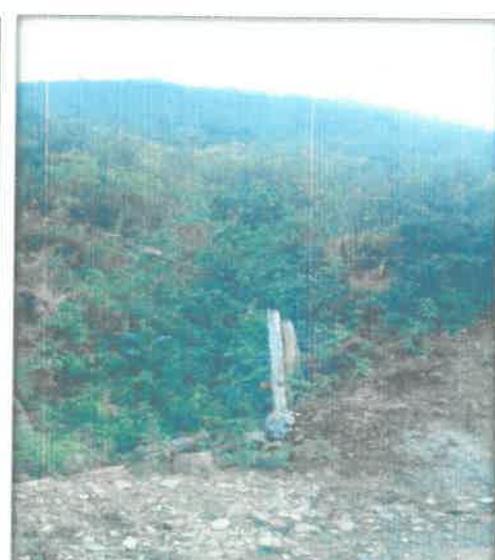
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



Fuente: Equipo técnico SGRNyAP

• **Matorral sub húmedo**

Se sitúan entre los 2500 hasta los 3200 msnm. Presentan pendientes pronunciadas y las quebradas discurren por estrechas quebradas y con caídas de agua, conformado por árboles y arbustos de hojas anchas, se pueden encontrar especies como Ruta graveolens, Plantago major, Urtica dioica, caesalpinea espinosa, Escallonia resinosa, Baccharis lanceolata, tecoma stan, agave americana, Spartianthus junceum. Abarca una extensión total de 858.44 ha representado el 17.09% del área total, se distribuyen en las localidades de Yungapampa y adyacente a la comunidad de Amaru.



*Suarez*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

• **Matorral sub húmedo y pajonal:**

Esta unidad está conformada por asociación de matorrales y pajonales, se sitúan entre los 850 hasta los 2500 msnm recorriendo zonas con pendientes muy pronunciados, se pueden encontrar especies como *Medicago sativa*, *agave americana*, *zea mays*, *shinus mole*, *Caesalpinia spinosa*, *Opuntia ficus-indica*, *Tarasa operculata*, *Eragrostis peruviana*. Abarca una extensión total de 300.52 ha representado el 5.98%, del área total, se distribuye por la parte baja de la comunidad de Marcavalle, el cual llega homogéneamente hasta el límite de los ríos Paraíso y Mantaro



• **Pajonales**

Se encuentra desde los 2000 hasta los 3750 msnm tiene una fisiografía de laderas de montañas muy empinadas, colinda con unidades de vegetación de cultivos agrícolas, bosques y matorrales , en esta zona se pueden observar la predominancia de especies como *Stipa*, *ichu*, *Minthostachys Mollis*, *Agave angustifolia* , *Rosmarinus sp*, *Balbisia*, abarca un área de 315.49 ha, representando el 6.28%, se distribuye en la parte Noreste de la comunidad de Chihuana y la parte alta de Yungapampa.



• **Áreas con cultivo agrícola:**

Se encuentra entre las altitudes de 2400 hasta los 3400 msnm presentando pendientes ligeramente empinadas. En esta zona se pueden observar una variedad de cultivo de papa, maíz, habas, frejoles, tarwi entre otros. Abarca una extensión de 189.77 ha representado el 3.78%, su distribución abarca una parte las comunidades de Chihuana, Yungapampa, Amaru y marcavalle, gran parte de estas comunidades se dedican exclusivamente a la agricultura.



**b) Diversidad específica**

La propuesta de ACRBNACH cuenta con el siguiente resumen de grupos taxonómicos. (Cuadro N° 14).

**Cuadro N° 14: Grupos taxonómicos**

	Familias	Genero	Especie
	<b>Flora</b>		
1	Amaryllidaceae	02	02
2	Amarilidáceae	01	01
3	Anarcadiaceae	01	01
4	Asteraceae	13	19
5	Betulaceae	01	01
6	Bignoniaceae	01	01
7	Bromeliaceas	01	01



8	Buddlejaceae	01	01
9	Cactaceae	01	02
10	Caprifoliaceae	01	01
11	Crucíferas	01	02
12	Compositae	02	02
13	Caesalpiniaceae	01	01
14	Capparidaceae	01	01
15	Fabaceae	01	02
16	Gramineae	01	01
17	Grosulariaceae	01	01
18	Juglandaceae	01	01
19	Labiatae	03	06
20	Leguminosae	03	03
21	Liliaceae	01	02
22	Loasaceae	01	01
23	Malvaceae	01	01
24	Meliaceae	01	01
25	Mirtaceae	01	01
26	Musaceae	01	01
27	Onagraceae	01	02
28	Orchidaceae	43	145
29	Oxalidaceae	01	01
30	Papaveraceae	01	01
31	Passifloraceae	01	02
32	Piperaceae	01	01
33	Plantaginaceae	01	03



34	Poligonaceae	02	02
35	Proteaceae	01	01
36	Rhamnaceae	01	01
37	Rosaceae	01	01
38	Quenopodiaceae	01	01
39	Sapindaceae	01	01
40	Scrophulariaceae	01	01
41	Saxifragaceae	01	01
42	Solanaceae	04	04
43	Umbeliferae	01	01
44	Urticaceae	02	02
45	Verbenaceae	01	01
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>229</b>
<b>Fauna</b>			
1	Apidae	01	01
2	Bufonidae	01	01
3	Canidae	01	01
4	Chinchillidae	01	01
5	Cervidae	01	01
6	Coccinellidae	01	01
7	Colubridae	01	01
8	Columbidae	01	01
9	Cothartidae	01	01
10	Cracidaepropia	01	01
11	Dasyproctidae	01	01
12	Falconidae	01	01



13	Felidae	02	03
14	Félidos	01	01
15	Formicidae	01	01
16	Gomfidos	01	01
17	Mephitidae	01	01
18	Mustelidae	01	01
19	Picidae	01	01
20	Psittácidae	02	02
21	Ramphostidae	01	01
22	Strigidae	01	01
23	Scarabaeidae	01	01
24	Scatophagidae	01	01
25	Tinamidae	02	02
26	Trochilidae	01	01
27	Turdidae	01	01
28	Tropiduridae	01	01
29	Ursidae	01	01
30	Vespidae	01	01
Total		33	34

Fuente: Inventario Primario de la Biodiversidad de la Microcuenca del Río Paraiso-Tintay Puncu, SEPAR, Huancayo, 2002.

- **Rareza**

Especie rara de Orquídea encontrada son: la *Maxillaria pyhalae* "La Orquídea tres veces bandera peruana", por poseer los colores del símbolo patrio en sus sépalos y pétalos, y la *Sobralia altissima* conocida como la Orquídea más alta del mundo con 14.5 m y una extraordinaria duración floral de un mes en la planta; y la existencia de ave nueva para la ciencia denominada *Atlapetes melanops* (Matorralero de Anteojos Negros).



- **Diversidad Genética**

Por las investigaciones realizadas la diversidad genética existente diversidad de orquídeas por su tamaño, color y forma de los pétalos y sépalos, en arbusto "Qarqancha" se tiene diversidad de variedades, en especies de árboles y arbustos y otros.

- **Endemismo**

En ámbito del área se tiene las siguientes especies endémicas de orquídeas:

1. *Buesiella suarezii* D.E. Benn. & Christ
2. *Cranichis calva* (Kraenzl) C. Schweinf
3. *Epidendrum frechetteanum* D. E. Benn. & Christ
4. *Epidendrum heterothoneum* (Reichb.f. & Warsc) Hágs. & Dods
5. *Epidendrum llactapataensis* D.E. Benn. & Christ
6. *Epidendrum microcattleyioides* D.E. Benn & Christ
7. *Lepanthopsis apoda* (Garay & Dunsterv.) Luer
8. *Maxillaria pyalae* D.E. Benn. & Christ
9. *Maxillaria trigona subsp. Amaroensis* D.E. Benn. & Christ
10. *Maxillaria tuerosii* D.E. Benn. & Christ
11. *Neodryas acuminata* D.E. Benn. & Christ
12. *Pachyphyllum ecallosum* D.E. Benn. & Christ
13. *Pachyphyllum tajacayaensis* D.E. Benn. & Christ
14. *Pleurothallis tenuifolia* var. Longisepala C. Schweinf
15. *Rusbyella suarezii* D.E. Benn. & Christ.
16. *Sobralia altissima* D.E. Benn. & Christ.
17. *Stellilabium bergoldii* (Garay & Dunsterv.) Carnevali & Romero
18. *Telipogon alegriae* D.E. Benn. & Christ.
19. *Telipogon collantesii* D.E. Benn. & Christ.
20. *Telipogon suarezii* D.E. Benn. & Christ.
21. *Telipogon tayacajaensis* D.E. Benn. & Christ.
22. *Zootrophion leonii* D.E. Benn. & Christ.

En fauna la especie endémica es ave denominada el "Matorralero de Antejos Negros" *Atlapetes melanops* que es una especie nueva para la ciencia.

**c. Procesos ecológicos y evolutivos**

Los bosques de neblina tienen una precipitación altísima que es el 43% en promedio más alta que las lluvias, son 18 veces más húmedas que otras áreas, y son zonas cubiertas por nubes más del 70% del tiempo cada año, esto reduce la radiación, agregando la capacidad de la vegetación de interceptar agua, capturan y almacenan el carbono atmosférico además son ricos en biodiversidad (Sáenz, 2013).

Un papel fundamental para la formación de estos ecosistemas es el ciclo del agua y los bosques son los encargados de regularla ya que los árboles, como parte de su ciclo vital, transportan agua



desde las raíces hasta las hojas. Una vez allí, y por efecto del fenómeno conocido como transpiración, las moléculas de agua escapan hacia la atmósfera. Al condensarse en pequeñas gotas que flotan en el aire, alimentan a las nubes y más tarde vuelven en forma de lluvia sobre la superficie terrestre (Muñoz, 2013)

La propuesta del ACRBNACH juega un papel muy importante en este ciclo. Por otro alberga una biodiversidad paisajística donde habitan numerosas especies endémicas nuevas, lugar perfecto para la investigación.

Sin embargo, estos bosques son ecosistemas amenazados, frágiles, sensibles y poco resilientes a diferentes factores como la expansión agrícola, deforestación por la tala ilegal por parte de madereros y efectos del cambio climático, para evitar todas estas amenazas es necesario conservar y de esta manera se garantizará dando continuidad a los procesos ecológicos.

### **Servicios ecosistémicos del Bosque Nublado Amaru - Chihuahua.**

La cabecera de cuenca está establecida por bosques de neblina, los cuales retienen el agua atmosférica, los cuales constituyen la cuenca alta de las quebradas de:

- Por el lado Norte de la propuesta del ACRBNACH: Las quebradas Ajoshuayjo, velapaccha, las cuales proveen agua para la agricultura y ganadería que se desarrollan en la parte Este del distrito de Huachocolpa.
- Por el lado Este de la propuesta del ACRBNACH: La quebrada de Lambras Huaygo, la cual provee agua para la agricultura, ganadería y el consumo humano, de la población del centro poblado de Marcavalle
- Por el lado Sur de la propuesta del ACRBNACH: La quebrada de Amaru, la cual provee agua para la agricultura, ganadería y consumo humano para la población del caserío de Amaru.
- Por el lado Oeste de la propuesta del ACRBNACH: La Quebrada de Mamacnioc provee agua para la agricultura, ganadería a la población de la comunidad campesina de Chihuahua; Quebrada Yacupañahuy, provee agua para el consumo humano de la población de los centros poblados de San Jose De Colpa, ichucucho y de la capital de Huachocolpa.



Fotografía N° 03: Bosque de neblinas ACRBNACH.



Fuente: Equipo técnico de la SGRNyAP

### 3.3 Características Económicas

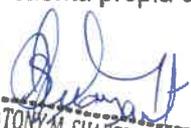
En esta sección procederemos a describir las principales actividades económicas que se desarrollan en las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana.

Cabe señalar que, de acuerdo a la información recopilada en las salidas al campo, por parte del equipo técnico del Gobierno Regional (entre los años 2018 – 2020), así como, en base al informe de identificación de pueblos indígenas, se ha determinado que las comunidades antes mencionadas, tienen las mismas características económicas, ya que el desarrollo de las actividades (económicas) que realiza la población se despliega en un mismo ecosistema, el cual es el bosque altimontano (pluvial) de yunga ; además, las características físicas del terreno son propicias para el desarrollo de estas actividades. Lo antes expuesto coincide con las versiones de la misma población obtenida de primera mano, así como los documentos locales y regionales utilizados como fuente secundaria.

#### a) Principales actividades económicas actuales y potenciales de las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana.

Las actividades económicas más importantes de las dos (2) comunidades que se encuentran dentro del ACR, es la actividad agrícola y ganadera las más significativas que proveen ingresos a las unidades domésticas, tal como evidencian los testimonios de los actores locales, recopilación de primera mano. La actividad agrícola a pequeña escala, para el autoconsumo ocupa cerca del 80% de la PEA de la población del distrito de Huachocolpa<sup>6</sup> y cuando hay excedentes cada familia por cuenta propia decide

<sup>6</sup> Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 -2030

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436



vender sus productos a la feria de Ucuchapampa<sup>7</sup>; la venta de esta producción es ínfima, para obtener el dinero que les permita comprar productos manufacturados o procesados (azúcar, fideos, sal, bebidas embotelladas, insumos agrícolas, etc.), por lo que en muchos casos deben recurrir a la venta de su ganado y/o la venta de su fuerza de trabajo como jornalero. A continuación, se describen las actividades principales, dentro y fuera de la propuesta, así como planes y/o proyectos de inversión que se ejecutarían en la zona.

#### a.1).- Actividades económicas dentro de la propuesta

- **Agricultura**

Caracterizada como una de la principal actividad económica dentro de la propuesta de ACRBNACH es la agricultura. Sus principales cultivos tradicionales son el frijol panamito y caballero, maíz amarillo y amiláceo, además de ello siembran kiwicha, quinua, calabaza, zapallo, caigüa, papa, olluco, haba, arveja, mashua.

Esta actividad es practicada principalmente por los comuneros hombres con apoyo de las esposas e hijos de las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana. Así mismo, estas actividades se desarrollan en la zona Norte (en los parajes Iscay cruz, linliuelta, puru puru, purecyaku), Sur (en los parajes Llactapata, Cedruyocc, inkilpata, yungapampa), Este (en los parajes, llactagolluy, longospampa, erapata, gaparina) y Oeste (en los parajes, mamacniyocc, jatunranra, yungapampa) de la propuesta de ACRBNACH.

Casi todo de estos cultivos son para autoconsumo algunas de ellos como el frijol panamito y caballero lo llevan a vender al distrito de Huachocolpa y/o feria que se realiza los días domingos en Ucuchapampa. La siembra lo realiza de manera tradicional, usan el arado (para la siembra de maíz) esto dependiendo del terreno, usan diferentes herramientas como el pico, lampa, azadón, rejilla, entre otros.

- **Ganadería**

Esta actividad es realizada por ambas comunidades a menor escala con la crianza de vacunos, los mismos que los comuneros ponen a la venta a las personas que vienen hasta el mismo lugar. Por su parte las mujeres ordeñan a las vacas y elaboran quesos, que son el consumo familiar y a la vez destinado para la venta en las bodegas del distrito de Huachocolpa o en la feria de Ucuchapampa. Asimismo, estas actividades se desarrollan en la zona sureste (cerca de la quebrada Mamacnioc) y noroeste (aledañas a las casas de la comunidad campesina de Chihuana) y en el noreste (muy cerca al Cerro Ranracocha), de la propuesta de ACRBNACH.

<sup>7</sup> Es el punto central en el que tiene lugar una serie de transacciones comerciales (intercambio monetario) de todo tipo de productos (frutas, verduras, hortalizas, tubérculos, prendas textiles etc.), esta feria es dominical.



La crianza y manejo de animales como los equinos (caballo, mula) también se desarrollan. En conclusión, esta actividad se desarrolla sin afectar la agricultura de los pobladores.

- **Otras actividades**

Existe aprovechamiento de los recursos maderables con fines de subsistencia se utiliza principalmente para: techado de casas, muebles, cercos para animales, los residuos se utilizan como leña. La materia prima es extraída de la zona Este (en el paraje de Lambras Huaygo o quebrada de Aliso) del polígono de la propuesta de ACRBNACH, en cuyo ámbito hay una necesidad de ordenar.

Otra actividad realizada predominantemente por las mujeres es la textil, en cuya producción está orientada al tejido de mantas, ponchos y fajas solo con fines de uso personal y en algunos casos son vendidos en la feria dominical.

**Potencial para actividad turística y de investigación.**

Siendo Amaru y Chihuana el único bosque nublado del departamento de Huancavelica, el gobierno regional propone la creación de una estación biológica para el estudio de la biodiversidad de la zona, proteger las especies con el fin de asegurar la continuidad de los procesos ecológicos, evolutivos y de conservación, toda vez que se han registrado especies de orquídeas por ejemplo Bennett et al, 2001 menciona de 145 especies recolectadas 22 fueron nuevas especies; y además otros valores como la presencia de Oso de antojos y un paisaje dominado por musgos y helechos.

**a.2).- Actividades económicas fuera de la propuesta**

La población económicamente activa está entre 14 y más años de edad, de acuerdo a los datos descritos en el Plan de desarrollo Local Concertado del distrito de Huachocolpa, la población es de 1,668 pobladores, de los cuales 931 tiene como ocupación principal la actividad agrícola, 348 trabajan en actividades de servicios, peón, vendedores ambulantes y afines, mientras que 131 se dedican a trabajos de servicios personales y vendedores del comercio y 55 se encuentran en calidad de desocupado.

- **Agricultura fuera de la PACR**

Caracterizada como una de las principales actividades económicas de los habitantes de esta zona y es limitado debido a que la actividad practicada depende de las precipitaciones pluviales, las cuales son estacionales y muy variable de año en año. Sus principales cultivos tradicionales son el maíz (lo realizan en lugar denominado cementera<sup>8</sup>), papa, habas, olluco, oca, mashua y una variedad de hortalizas, en las partes altas, mientras que en las partes bajas frijoles, panamito, caña

<sup>8</sup> Son lugares (Muchcapampa, hatumpampa, roble, Miraflores, Lambraspampa, Chinchipampa, Tarapata) ubicados al Nor Oeste del capital del distrito



de azúcar. La producción es de autoconsumo, y cuando hay excedente cada familia por cuenta propia decide vender sus productos en la feria de Ucuchapampa.

La siembra es realizada de manera tradicional y las herramientas utilizadas en el cultivo son la lampa, pico, azadón, arado, regilla (para la siembra de maíz).

Respecto a los cultivos permanentes que básicamente son destinados para el consumo tenemos el sembrío de frutales (cultivo de tumbo, durazno, granadilla, palta, plátano, papaya, naranja y mandarina, entre otros). Los cuales no están superpuestas con la propuesta de ACRBNACH.

La quebrada Amaru que se ubica dentro de la propuesta de ACRBNACH, provee el recurso hídrico al centro poblado de Marcavalle, siendo esta una las principales fuentes de agua para su actividad agrícola y ganadera.

• **Ganadería y Cría de Animales Domésticos.**

Estas actividades son a menor escala donde cada unidad familiar es poseedora de un número entre 15 a 30 ganados, entre vacas, porcino (chanchos), ovejas, caballo y burros.

El destino del ganado es para comerciar y en menor medida para consumo. Los compradores son locales y foráneos. En alguna medida los terrenos destinados para la agricultura se ven invadidos por el ganado, lo que genera un desorden. En las casas familiares también se dedican a la crianza de animales menores, como gallinas, cuyes, porcino (chancho).

Por su parte las mujeres ordeñan a las vacas y elaboran quesos, que son del consumo familiar y a la vez destinado para la venta en las bodegas de Huachocolpa o en la feria de Ucuchapampa. Esta feria es un punto de encuentro dominical entre vendedores y compradores de diversas comunidades de la zona, aquí establecen el contacto para la venta de ganado.

• **Otras actividades**

La actividad textil es realizada por las mujeres, ejecutan de manera artesanal que está orientado a la producción de tejidos (mantas y fajas), usando el telar de cintura, con fines de uso familiar. En algunos casos y a iniciativa propia de cada tejedora van a Huancayo a vender sus tejidos. Utilizan lana procesada y lana de carnero.

Asimismo, otra actividad mencionada por los pobladores es la pesca y la cacería de animales es poco frecuente y esporádica y los que la practican solo es para autoconsumo. La mayoría de los pobladores indican que no existe interés por realizar estas actividades; además, en el caso de la pesca, lo realizan en el rio Mantaro a 5 Km del Huachocolpa.

**a.3 Principales expectativas de proyectos.**

- **Potencial para actividad turística:** fuera de la propuesta se ha identificado lugares turísticos importantes que se detallan en el siguiente cuadro. (Cuadro N° 15).



Cuadro N° 15: Lugares turísticos que se encuentran fuera de la propuesta de ACRBNACH

Distrito	Indicadores	Ubicación
Huachocolpa	Ruinas de Buenavista.	Puitoc.
	Ruinas de Huayunca.	Valdivia.
	Reserva Natural de Orquídeas.	Se encuentra ubicado al Nor-Oeste de la plaza principal de la capital de Distrito al pie del Cerro Pichu, a unos 700 m. del río Mantaro,
	Cataratas Cedroyocc y Vela Paccha.	Al rededor del Manantial Cedro Yacu y Pusocc
	Laguna de Pachas.	Se encuentra ubicado al Nor-Oeste de la plaza principal de la capital de Distrito al pie del Cerro Pichu, a unos 700 m. del río Mantaro, son dos lagunas gemelas, según versión de los pobladores, las lagunas son hembra y macho. Tiene un área aproximado de 200 m <sup>2</sup> . Cada una.
	Orcco Huasi. .	Los restos de Orcco Huasi se encuentra en la cumbre del cerro Villa Vista
	Sitio Arqueológico Patería tela.	Ubicado al Nor-Este de la plaza principal del distrito de Huachocolpa a 1+500 Km. en la cima del Cerro Tela.
	Complejo Arqueológico.	Se encuentra ubicado al lado Norte de la plaza principal del Distrito de Huachocolpa, a unos 2.300 Km.
	Rosas Pampa.	Situado en el caserío de Rosaspampa
	Iglesia de Huachocolpa.	Se encuentra ubicado en la plaza principal de la capital del Distrito.
Telar de Cintura.	En la capital del Distrito, el 10% de la población confecciona prendas.	

Fuente: Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 -2030.

#### b) Derechos reales en el área.

En concordancia con la normativa vigente, R.P. N° 144 – 2015 – SERNANP, la cual especifica que, para la identificación de los Derechos Reales, los gobiernos regionales deberán realizar consulta a las


 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

entidades pertinentes y en el marco de sus competencias. En tal sentido en este capítulo se detallará la información de los derechos reales identificados en la propuesta de ACR. Las consultas realizadas a los diferentes sectores mencionan el nombre inicial de la propuesta, sin embargo durante el proceso el GORE decidió cambiar el nombre a petición de la Comunidad Campesina de Chihuana.

A continuación, se procederá a detallar los resultados de las consultas de derechos reales a las entidades competentes en la materia de los distintos sectores, tanto a nivel nacional como regional; en tal sentido, mencionaremos, solamente, los derechos reales superpuestos con el Área de Conservación Regional, ya que la información remitida en las respuestas de los otros sectores que otorgan derechos reales no identifican los mismos dentro del ACR. Las respuestas de otras instituciones consultadas podrán ser observadas en el **Anexo N° 10**.

### b.1) Propiedad Comunal.

Mediante Oficio N° 035– 2020 – GOB –REG-HVCA/GRDE/DRA/DSFLPA (**Anexo N° 11**), la Dirección Regional Agraria de Huancavelica, adjunta el informe N° 003 – 2020 – GOB – REG –DRA – HVCA/DSFLPA/DMS, en respuesta a la consulta de existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también, información sobre límites comunales y predios rurales titulados en el ámbito de la propuesta de ACRBNACH (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha). En dicho informe muestra que se encuentra superpuesta dentro de las comunidades campesina: Huachocolpa, Virgen del Carmen de Huaylacucho, Chihuana y Tintay. De la información proporcionada se redimensiono el polígono de la propuesta del ACRBNACH, quedando superpuesta a las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana.

Asimismo, se procedió a realizar una búsqueda catastral, en la Oficina Registral Huancayo de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) perteneciente a la Zona Registral N° VIII – Sede Huancayo. Como resultado de este trámite se obtuvo como respuesta el CERTIFICADO DE BUSQUEDA CATASTRAL, de fecha de entrega de 04 de noviembre de 2020 (**Anexo N° 12**). en dicho documento se informa que una parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana<sup>9</sup>, y la otra parte forma parte del predio de mayor extensión inscrito a favor de la comunidad campesina de Huachocolpa<sup>10</sup>.



Tony M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

<sup>9</sup> Inscrita en la Partida Electrónica 11118441, según asiento de presentación N° 17 623 del 27/06/2008.

<sup>10</sup> Inscrita en la Partida Electrónica 02046003, según asiento de presentación N° 1026 del 24/10/1995

**Cuadro N° 16: Derechos superpuestos de comunidades campesinas en la propuesta de ACRBNACH**

Ambito	Derechos superpuestos	Descripción	Fuente
Bosque Nublado Amaru - Chihuana	Partida N°11118441 N° de asiento 17623 (27/06/2008)	Comunidad Campesina de Chihuana	SUNARP, DRA
Bosque Nublado Amaru - Chihuana	02046003 Titulo N°1026 (24/10/1995)	Comunidad Campesina de Huachocolpa	SUNARP, DRA

Fuente: Dirección Regional Agraria - Huancavelica y Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP).

**b.2) Derecho Vial.**

Mediante Oficio N°5528-2018-MTC/16 (**Anexo N° 13**), el Ministerio de Transporte y Comunicaciones adjunta el Informe Técnico N°082-2018-MTC/16.01.VVDP, en respuesta a la consulta de existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución en el ámbito de la propuesta. En dicho informe muestra que se encuentra superpuesta el proyecto denominado "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelica" con código SNIP 251759.

Además, debemos mencionar que esta carreta está en ejecución y la Municipalidad distrital de Huachocolpa - Tayacaja, es el titular de la ejecución de la vía.

**Cuadro N° 17: Derechos superpuestos de vías en la propuesta de ACRBNACH**

Ambito	Derechos superpuesto	Descripción	Fuente
Bosque Nublado Amaru - Chihuana	Código SNIP: 251759	Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del Distrito de Huachocolpa - Provincia de Tayacaja – Región Huancavelica	Ministerio de Transporte

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC).

**b.4) Licencia de agua superficial.**

Para determinar la existencia de derechos de usos de los recursos hídricos (licencias, autorizaciones, permisos u otros) se procedió a solicitar dicha información a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y a la Autoridad Local del Agua (ALA) – Huancavelica. La ANA y la ALA, remitió la información la cual ha verificado la existencia de una licencia de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana para aprovechar un volumen anual de hasta 65 613 m<sup>3</sup>. (**Anexo N° 14**).

  
  
 JUAN P. SUÁREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

**Ubicación política de la captación:**

Departamento : Huancavelica

Provincia : Tayacaja

Distrito : Huachocolpa

**Cuadro N° 18: Derechos superpuestos de licencia de agua superficial en la propuesta ACRBNACH.**

Fuente de agua		Ubicación de la Captación				
		Hidrografía	Geográfica			
Tipo	Nombre	Cuenca	Datum	Zona	Este (m)	Norte (m)
Manantial	Mamacnio y Bombi a Huayapampa	Mantaro	WGS 84	18 S	547755	8663674

Fuente: Autoridad Nacional del Agua y Autoridad Local del Agua

**b.6) Georreferenciación de Derechos reales.**

De acuerdo al análisis de derechos reales, no existe superposición con derechos de aprovechamiento de los recursos naturales, solo se identificó lo siguiente:

**Cuadro N° 19: Lista georreferenciada de derechos reales superpuestos en la propuesta de ACRBNACH**

Derechos Identificados	Condición			Centroide	
		Uso	Estado	X	Y
Comunidad Campesina de Chihuana	Titulada	Múltiple	Vigente	548925.98	8662735.41
Comunidad Campesina de Huachocolpa	Titulada	Múltiple	Vigente	551780.47	8665209.22
Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del Distrito de Huachocolpa - Provincia de Tayacaja - Región Huancavelica	Proyecto	Red Distrital	En ejecución	Punto de Inicio	
				544818.72	8667288.98
				Punto Final	
				557293.53	8662441.54
Mamacnio y Bombi a Huayapampa	Otorgada Licencia de agua	Agrícola	Ejecutado	547755	8663674

Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Areas Protegidas

**Identificación de usos dentro de la propuesta del ACRBNACH:**

Durante las salidas de campo<sup>11</sup> se evidencio la vía vecinal que une la comunidad campesina de Chihuana y el centro poblado de Marcavalle, y camino de herradura. Además con la información recogida se acredita que existe poblaciones quechua hablantes que se encuentran cercanas y las que realizan uso en la propuesta de ACR, quienes informaron que realizan usos de los recursos naturales

<sup>11</sup> Actividades desarrolladas para el establecimiento de la PACRBNACH



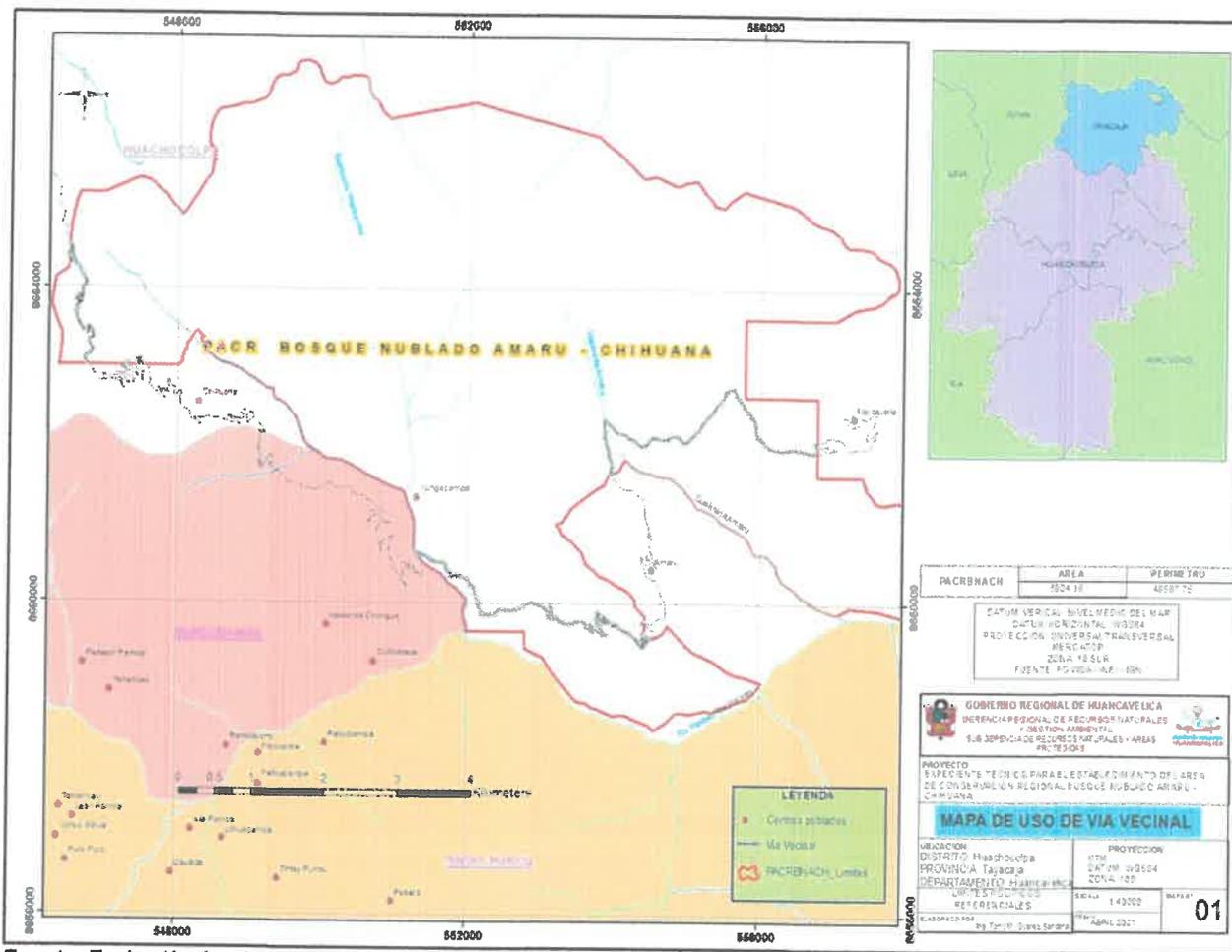
*[Firma]*  
**TOMÁS SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO PROFESIONAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

dentro de la propuesta, realizando el aprovechamiento forestal maderable, además de ello la actividad agrícola, ganadera, turística, y tiene captación de agua superficial y subterráneas que es para el suministro de agua potable y riego, detallándose los usos identificados a continuación. (Anexo N°15)

**a). - Vía vecinal**

Durante las salidas vinculadas al taller informativo al centro poblado de Marcavalle distrito de Huachocolpa se realizó el track – s de la vía vecinal que une la comunidad de Chihuana y dicho centro poblado mencionado anteriormente. (Figura N° 08)

**Figura N° 08:** Mapa de uso de vía vecinal de Chihuana - Marcavalle dentro de la propuesta del ACRBNACH.



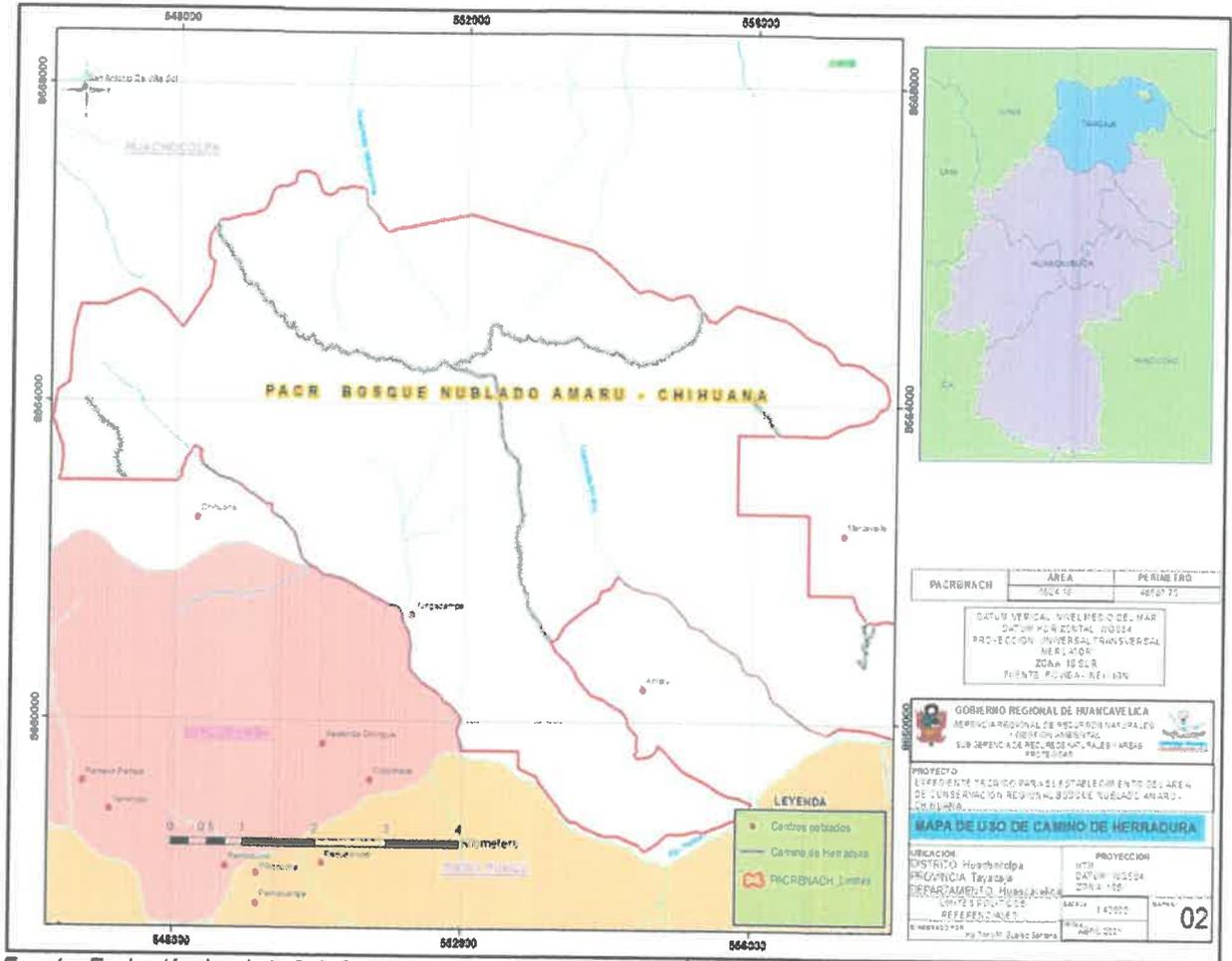
Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas

**b). - Camino de herradura**

Esta infraestructura vial permite el traslado de cultivos, de ganado vacuno y materia prima entre la capital del distrito de Huachocolpa y los centros poblado de Marcavalle, caserío Amaru y comunidad campesina de Chihuana, el cual mantienen la comunicación y aseguran su auto subsistencia alimentaria. No obstante, tenemos considerar que en la actualidad estos caminos son usados en menor medida, debido a que tienen una vía vecinal de conexión para la capital del distrito. (Figura N° 09)



Figura N° 09: Mapa de uso de camino de herradura dentro de la propuesta del ACRBNACH.



Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.

**c). - Usos en el ámbito Norte de la propuesta del ACRBNACH**

Estos están ubicados en los parajes, Iscay cruz, linlivuelta, puru puro, purecyaku, están vinculados a la actividad agrícola (siembra de olluco, mashua, papa, maíz, habas, alverja, entre otras) y ganadera (crianza de vacuno criollo), para el caso de la actividad agrícola es efectuada estacionalmente y para el caso de actividad ganadera el uso es de manera permanente. Los usos lo desarrollan los habitantes del centro poblado Tauribamba, población compuesta por ex comuneros y/o descendientes (hijos, nietos) de la comunidad de Huachocolpa, los cuales practican un uso transgeneracional, cabe indicar que Tauribamba no tiene a la fecha el desmembramiento territorial de la comunidad Huachocolpa.

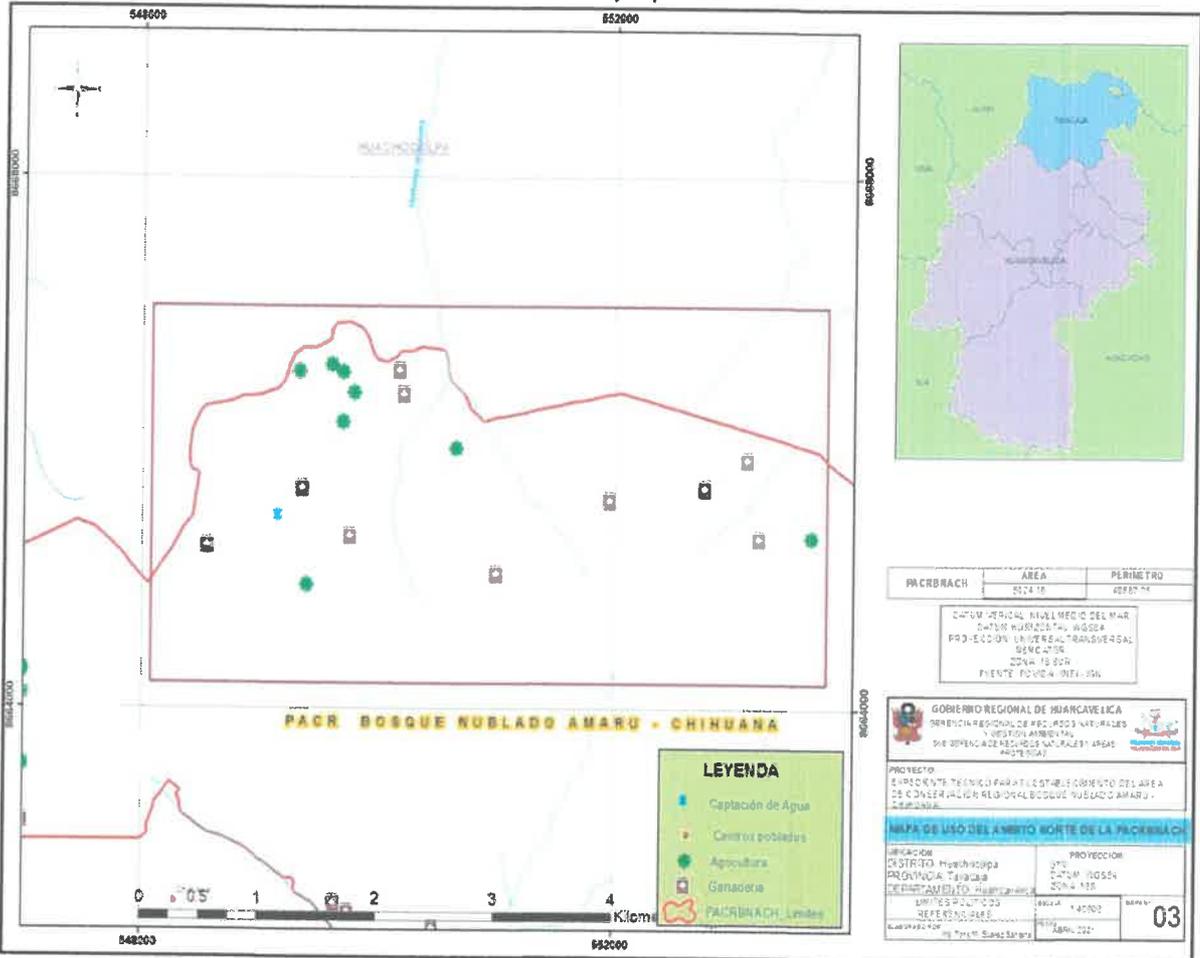
Asimismo, están ubicados los parajes, yuracrumi, quintohuaccta, velapaccha, cedruyocc y están vinculados a la actividad agrícola (siembra de frejol, maíz, caigua, entre otros) y ganadería (crianza de vacuno criollo), y son efectuados estacionalmente. Los usos lo desarrollan los habitantes de los barrios San Marcos de Valdivia, primer sector, cuarto sector, pertenecientes territorialmente a la comunidad campesina de Huachocolpa.

*[Handwritten Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222438



Ademas debemos mencionar que del paraje purecyaku realizan la captación de agua subterránea para el suministro de agua potable y riego. Los usos lo desarrollan los habitantes del centro poblado de Tauribamba y del anexo de Soledad. (Figura N° 10).

**Figura N° 10:** Mapa de uso del ámbito Norte de la propuesta del ACRBNACH.



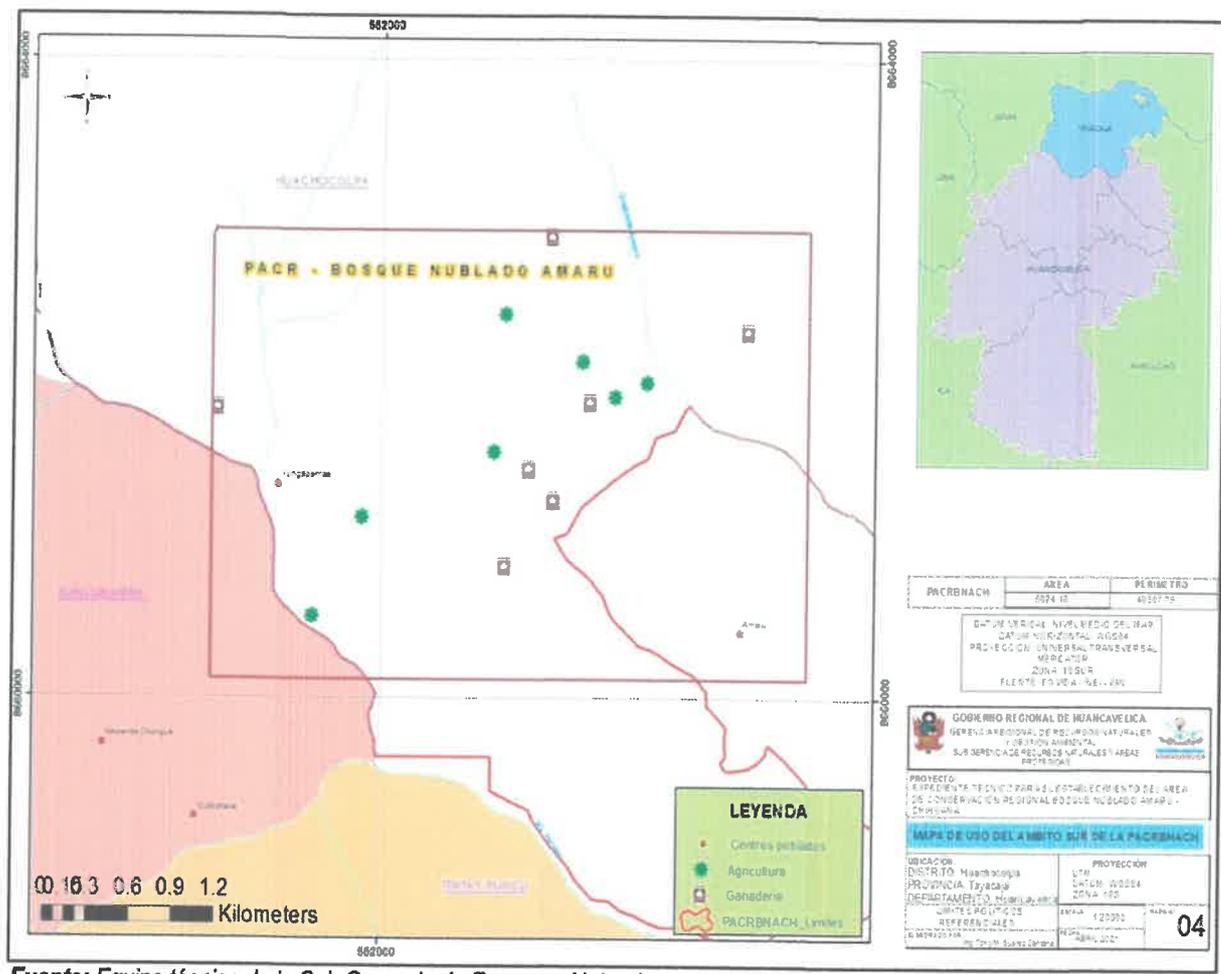
Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas

**d). - Usos en el Ámbito Sur de la propuesta del ACRBNACH.**

Estos están ubicados en los parajes, Llactapata, cedruyocc, inkilpata, yungapampa, están vinculados a la actividad agrícola y ganadera, los usos efectuados por los habitantes del barrio Villasol, centro poblado san José de Colpa, Tauribamba, quienes territorialmente conforman la comunidad campesina de Huachocolpa. (Figura N° 11)

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

Figura N° 11: Mapa de uso del ámbito Sur de la propuesta del ACRBNACH.



Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Areas Protegidas

**e). - Uso en el Ámbito Este de la propuesta del ACRBNACH.**

Estos están ubicados en los parajes, llactagolluy, longospampa, erapata, gaparina, están vinculados a la actividad agrícola (siembra de Frejol caballero y panamito, kiwicha, Quinua, Calabaza, Zapallo, Caigua, Maíz amarillo, Olluco, Mashua, entre otras), ganadera (crianza de vacuno criollo) y crianza de equinos (caballo, burro), para el caso de la actividad agrícola es efectuada estacionalmente y para el caso de la actividad ganadera el uso es de manera permanente. Los usos lo desarrollan los habitantes del centro poblado de Marcavalle, quienes territorialmente conforman la comunidad campesina de Huachocolpa.

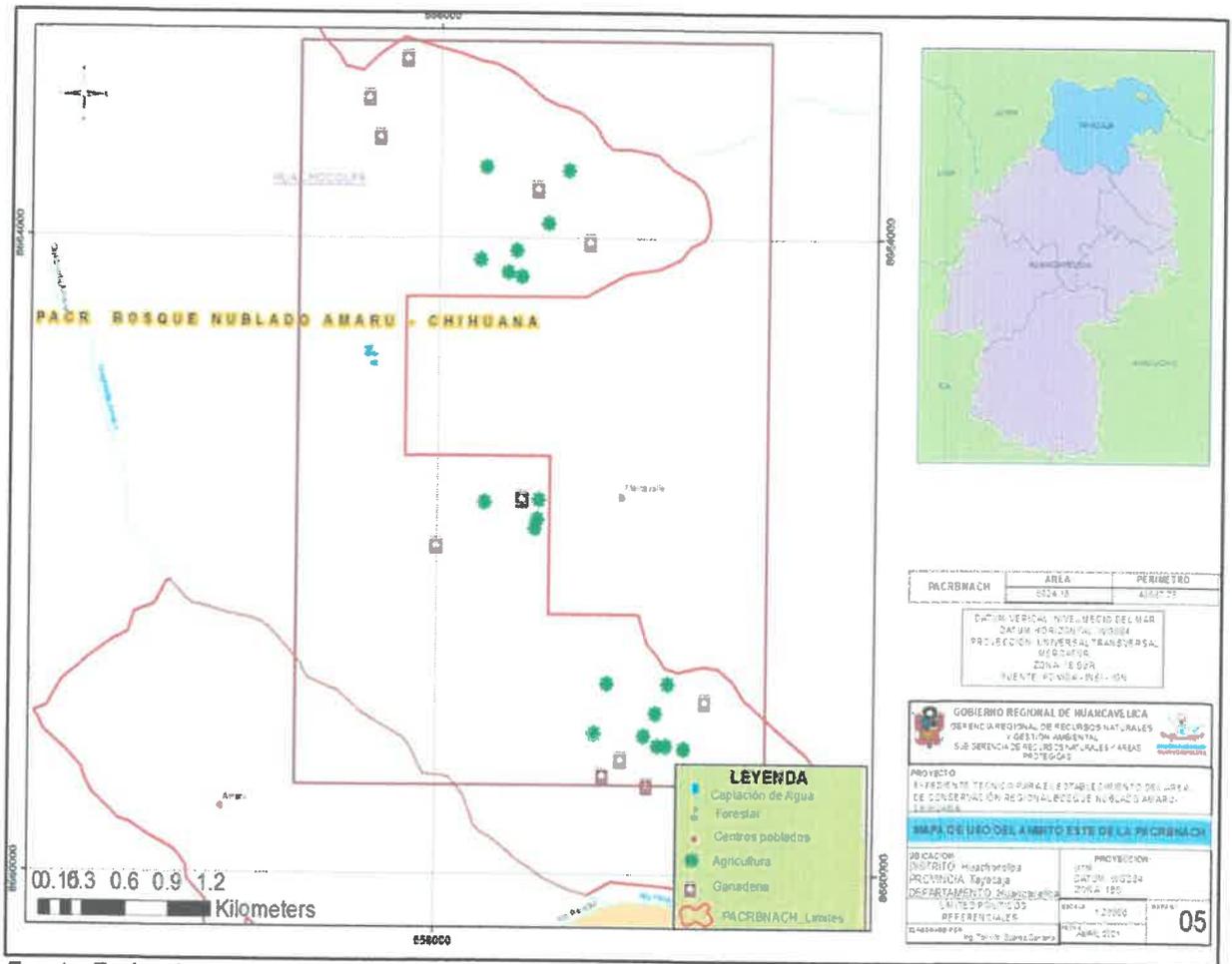
Ademas debemos mencionar que del paraje Lambras Huaygo o quebrada de Aliso realizan la captación de agua superficial para el suministro de agua potable y riego, y tienen una proyección de ampliar desde la quebrada de Amaru. Así mismo realizan el aprovechamiento forestal maderable del dicho paraje para



*Signature*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

la actividad de carpintería<sup>12</sup> y para el techado de las construcciones de casas. Los usos lo desarrollan los habitantes del centro poblado de Marcavalle. (Figura N° 12)

Figura N° 12: Mapa de uso del ámbito Este de la propuesta del ACRBNACH.



Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Areas Protegidas.

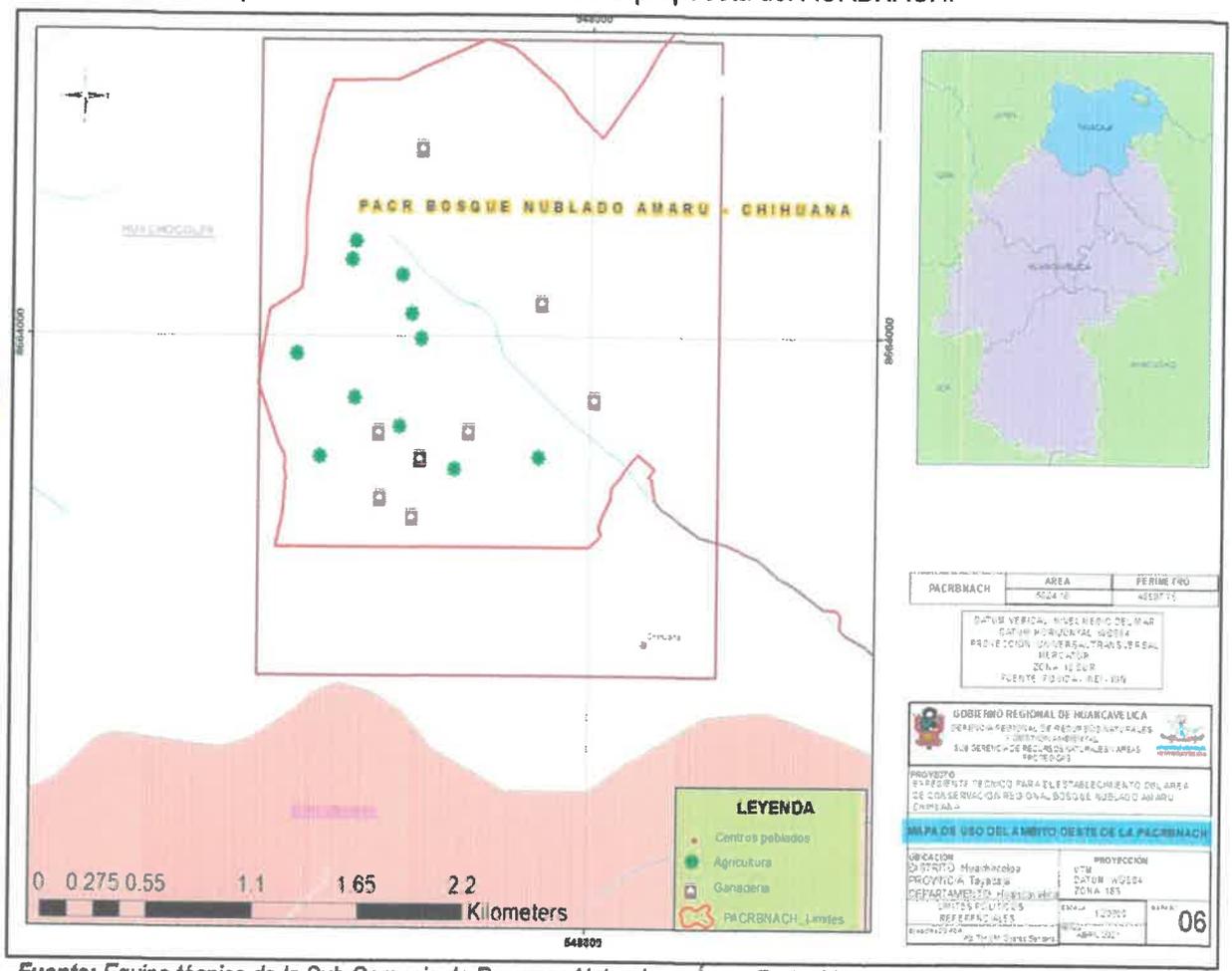
f). - Uso en el Ámbito Oeste de la propuesta del ACRBNACH.

Estos están ubicados en los parajes de Mamacniyocc, jatunranra, yungapampa, están vinculados a las actividades agrícolas (papa, haba, maíz, olluco, oca, mashua, frejol, quinua) y ganadera (crianza de vacuno criollo), para el caso de la actividad agrícola es efectuada estacionalmente y para el caso de la actividad ganadera el uso es de manera permanente. Los usos lo desarrollan los habitantes de la comunidad campesina de Chihuana. (Figura N° 13).

*(Signature)*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

<sup>12</sup> Se dedican en menor escala, siendo sus principales compradores la población del centro poblado de Marcavalle

Figura N° 13: Mapa de uso del ámbito Oeste de la propuesta del ACRBNACH.



Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas

### 3.4 Características Socioculturales<sup>13</sup>.

La información utilizada en esta sección ha sido obtenida del informe de identificación de pueblos indígenas u originarias, el cual fue elaborado en marco del proceso de establecimiento de la propuesta de ACRBNACH. Dentro del ACR se encuentra la comunidad campesina de Huachocolpa y Chihuana (distrito Huachocolpa).

#### 3.4.1 Comunidad Campesina de Huachocolpa

La comunidad campesina de Huachocolpa se considera un pueblo ancestral, su auto reconocimiento se sustenta en la presencia que tuvieron sus antepasados en la zona, en los periodos históricos colonial y republicano, que conservan en su memoria colectiva, y que otorgarían una identidad comunal emparentada con la historia del distrito de Surcubamba. La comunidad se eleva como distrito mediante ley N° 11585 de 31 de enero de 1951, estableciéndose que la comunidad de Huachocolpa será la capital de dicho distrito<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> En el ámbito de la PACRBNACH, se han identificado pueblos indígenas, para ello se realizó un diagnóstico de identificación de IPIO (**Anexo N° 16**): Informe de identificación de IPIO.

<sup>14</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.

*[Firma]*

**INGENIERO AMBIENTAL**  
CIP. N° 222435

En 1995, la comunidad de Huachocolpa, mediante Resolución Directoral Regional Agraria N 177-95.DRA PETT-CR/RAAC, se le aprueba el expediente de deslinde y titulación del territorio ancestral.

#### a) Rasgos Culturales.

La comunidad de Huachocolpa fue reconocida en el año 1940 como comunidad indígena. En la zona se nota cierta persistencia de las costumbres y creencias heredadas de los antiguos pobladores, tales como: fiesta de santiago (en honor al ganado), cruz Pachachi o la fiesta de las cruces (consiste en vestir las cruces llenas de flores), Santa Rosa de Lima (fiesta patronal), Ayni (apoyo prestado) y harawi (es un canto popular de intimidad poética).

##### • Organización Social.

Cuando Huachocolpa pertenecía a Surcubamba, el teniente gobernador era la autoridad local en Huachocolpa, y esta a su vez tenía sus autoridades de campo llamados varayoc, quienes hacían cumplir las órdenes dadas por el teniente. Hoy quien cumple ese rol es el presidente de la comunidad, quien convoca a las faenas comunales de Huachocolpa. Cada año hay una faena comunal que dura una semana y se destina para el arreglo de las calles, o abrir una nueva el algún sector, o en general al cuidado de los espacios públicos, entre otros. El trabajo comunal se divide de manera proporcional entre los sectores de la comunidad.

##### • Ayni.

Se practica en el periodo de siembra, cultivo, recultivo y cosecha y consiste en el apoyo prestado por el compadre, lo realizan en lugar denominado cementera. El compadre se prepara para esta fecha, y su apoyo puede consistir en hacer las surcadas con el taclla, llevar a las comadres para cantar los harawis alusivos a la siembra, y adornar a los peones con flores. El ayni se devuelve también en forma de apoyo. Se dice que hasta el año 1995, se preparaba un licor llamado huarapo, porque en sus parcelas había cultivos de caña con sus trapiches, sin embargo, hoy debido a que el cultivo de la caña requiere de mucha agua, ya no se prepara.

##### • Harawis.

Son cantados solo por las mujeres en los periodos de siembra, fiesta patronal y cuando fallece un niño mientras que los hombres acompañan güapeando y tomando huarapo o algún licor.

##### • Fiesta del Santiago.

Se inicia con la fiesta de la quihua en homenaje al ganado y se celebra del 18 al 24 de julio. Entre esas fechas cada familia celebra la víspera de la fiesta de Santiago durante todas las noches, en sus propias



casas. Las mujeres cogen sus tinas, hechas con pellejo de oveja, y cantan toda la noche, mientras los varones bailan. En la noche se prepara el mondongo para compartir de madrugada.

La fiesta se empata con el día central de la fiesta de santiago, que se celebra el 24, 25, 26 y 27 de julio. Cada barrio de Huachocolpa conforma su pandilla de baile que danza por las calles y visitan cada casa en la que les comparte la chicha. Las mujeres se visten de una manera particular para esa fiesta, usan una manta y fustán bordado hasta la rodilla y algunas personas se vestían de manera particular, colocándose flores de lima lima<sup>15</sup> y coca huayta<sup>16</sup>

- **Cruz Pachachi o la fiesta de cruces.**

Esta fiesta se celebra en el mes de febrero. Consiste en vestir las cruces llenas de flores, recogidas del monte. Estas cruces están ubicadas en las abras de la comunidad y en la iglesia.

- **Santa Rosa de Lima.**

Esta fiesta patronal se celebra todos los 30 de agosto, para lo cual seleccionan a sus mayordomos que se encargan de los preparativos. El manto de la virgen data de 1920<sup>17</sup>, y la forma de celebrar es cuando los comuneros se organizan para traer de sus fundos el caña quinto, cargando en hombros, y se la entregan al mayordomo para preparar la fiesta. Esta práctica se hace un día antes de la corrida de toros, y delante del toro danzan con la caña quinto. La comunidad cuenta con una plaza de toros donde se realizan las corridas en el marco de esta celebración.

- **Danza de Tijera.**

Los curas jesuitas impulsaron la celebración de la bajada de reyes. La bajada de reyes se hace con danzantes de tijeras que se realiza el 06 de enero, donde los danzarines demuestran sus habilidades físicas, además de pasos innovadores realizan pruebas de dolor y sangre, ocasionado por fuego, vidrio, agujas, cuchillos; así mismo pueden tragar sapos y pequeñas culebras. En estos últimos años se ha difundido la participación de danzantes mujeres, las cuales son rivales muy esmeradas, haciendo la competencia más rigurosa y divertida.

- **Ferias semanales.**

La feria de Uchupampa, es un punto central en el que tiene lugar una serie de transacciones comerciales (intercambio monetario) de todo tipo de productos (frutas, verduras, hortalizas, tuberculos, prendas textiles

<sup>15</sup> Son flores silvestres que crecen en las alturas del distrito de Surcubamba

<sup>16</sup> Son la hojas compuesta de la coca (*Erythroxylum sp*).

<sup>17</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.

etc.). Esta feria es dominical, y desde tempranas horas llegan los vendedores, ubicándose en los puestos de venta construidos para tal efecto. Esta feria reúne a todas las comunidades del distrito de Huachocolpa y Surcubamba.

- **Lenguaje e Idioma.**

El porcentaje más alto de quechuahablantes se da en las mujeres. En el caso de Huachocolpa el 80,77% son quechua – hablantes<sup>18</sup>. En tanto uso del idioma, refieren que por lo menos las personas mayores de 40 años se comunican en quechua, habiendo aprendido hablar el castellano como segunda lengua. Por su parte los jóvenes, entienden el quechua cuando lo escuchan pero no todos se comunican en ese idioma, y cuando lo hacen lo mezclan con el castellano.

### 3.4.2 Comunidad Campesina de Chihuana

La Comunidad Campesina de Chihuana se encuentra ubicada al Sureste del distrito de Huachocolpa, Provincia de Tayacaja Departamento de Huancavelica. Tiene resolución de reconocimiento del año 2007, y recientemente ha sido titulada.

Limitada con las Comunidades de Yananyacc, Tintaypuncu, Huachocolpa y Rumichaca, con las propiedades individuales de Chungui y Huaylur, y con el río Paraíso. El área de la comunidad sería aproximadamente de 1900 hectáreas.

#### a) Rasgos culturales.

La Comunidad Campesina de Chihuana, actualmente pertenece al Distrito de Huachocolpa, en un principio, el pueblo de Chihuana era considerado un barrio de Huachocolpa. El terreno donde actualmente se asienta la comunidad de Chihuana, habría sido una hacienda familiar cuyos propietarios fueron señores Nicasio y Andrés Espinal. En la zona se nota cierta persistencia de las costumbres y creencias heredadas de los antiguos pobladores, tales como: fiesta de santiago, aniversario, faenas comunales, conocimiento de plantas medicinales.

- **Organización política.**

La organización política de la comunidad de Chihuana está representado por la Junta directiva de la comunidad campesina representada por el presidente comunal. Le siguen en importancia teniente gobernador (representante del MININTER), el agente municipal (representante del municipio distrital), el presidente de ronda campesina, y por último, la presidencia de vaso de leche. Ellos lideran todas las acciones emprendidas por la comunidad con el consentimiento participativo de los comuneros en asamblea.

<sup>18</sup> Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 -2030



- **Santiago.**

La comunidad mantiene la costumbre de celebrar la fiesta de Santiago a partir del 24 al 27 de julio de cada año. Como parte de las celebraciones se nombra de un mayordomo quien organiza la fiesta e invita la comida. Esta fiesta la realiza cada familia en celebración a los ganados que poseen.

Anteriormente esta fiesta era celebrada de casa en casa, bailando con una quena, corneta, arpa, violín y tinya. Algunas personas se vestían de manera particular, colocándose flores de lima lima y coca huayta en los sombreros, las mujeres tenían la costumbre de colocarse una cinta de color negro, y en cada casa se preparaba chicha y mondongo. La fiesta duraba tres días, con periodos de descanso para luego continuar la danza.

Esta fiesta ganadera, es el marco para hacer la herranza del ganado, en la cual colocan al ganado una cinta. Durante las celebraciones las familias realizan una actividad de compartir invitando al vecino.

- **Fiesta de aniversario.**

La fiesta de aniversario de la comunidad lo realizan los días 12 y 13 de noviembre. La celebración inicia realizando deportes e incluye la preparación de comidas para lo cual se mata un ganado, y hacen corta monte. La dura dos días desde la víspera hasta el día siguiente que es la fecha central. El financiamiento de la fiesta es planificado por lo menos con un año de anticipación, para ellos hacen faenas comunales y reúnen el dinero de los alquileres de tierras que hace la comunidad. La fiesta involucra a pobladores de Huachocolpa que también son invitados.

- **Plantas medicinales.**

Tienen conocimiento de plantas medicinales, a las cuales recurren en emergencias después de optar por la medicina occidental. Por ejemplo, el matico es bueno para el chacho.

**b) Institucionalidad presente**

A continuación, se detalla en el siguiente cuadro las instancias públicas y/o privadas presentes en el ámbito del ACR. (Cuadro N° 20)

**Cuadro N° 20: Instituciones presentes en la propuesta de ACRBNACH.**

Instituciones presentes	Discrepante con la gestión del ANP	Neutros	Colaboradores con la gestión del ANP
QALI WARMA (Programa Social Alimentario)		X	
PROGRAMA JUNTOS (Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres)		X	
CUNA MAS (Programa Social no Alimentaria)		X	
FISE (Fondo de inclusión Social Energético)		X	
PENSIÓN 65 (Programa Social no Alimentaria)		X	

Cooperativa Agraria de productores de palta del Valle Lambras (COPPAL VRAEM9)		X	
PROVRAEM, trabaja valle Lambras		X	
FOVIDA (Fomento de la Vida)		X	
Ministerio de Salud		X	
Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL)		X	
Subprefectura		X	
Policía Nacional del Perú			X
Fuerzas Armadas de Perú		X	
Juez de Paz No Letrado		X	
Iglesia: Católica y Evangélica		X	
Empresas de Transporte			X
Agente Banco de la Nación		X	
Asociaciones de Productores		X	
Instituciones Deportivas		X	
Comunidad Campesina de Huachocolpa			X
Comunidad Campesina de Chihuana			X
Municipalidad Distrital de Huachocolpa			X

Fuente: Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Areas Protegidas

**c) Otros aspectos relevantes (historia, arqueología, entre otros).**

• **Historia.**

**Comunidad de Huachocolpa**

Históricamente a consecuencia de las incursiones de los españoles donde los primeros pobladores de la zona donde hoy se ubica la comunidad de Huachocolpa venían huyendo de las zonas bajas de Marcopampa y se asentaron en la que hoy se conoce como la cementera llamado antiguamente Jatumpampa (ubicado ente Huachocolpa y Tauribamba). Cabe mencionar que la historia de Huachocolpa está vinculado a la historia del distrito de Surcubamba, que fue creado en el año de 1823. Las primeras referencias históricas del pueblo de Surcubamba se sitúan en el siglo XVIII con la llegada de misiones franciscanas que partían desde el convento de Otuzco en Jauja y que tenían como objetivo la cristianización de la ceja de selva Huancavelica y las zonas del Vizcatan y Sanabamba en Ayacucho. Es así que una de

las primeras misiones franciscanas llega al actual distrito de Surcubamba específicamente a la zona agraria de Chicyacc en donde se establece un convento franciscano y se inicia el proceso de cristianización del Surcubamba<sup>19</sup>.

Refieren que hacia 1850 llegaron personas provenientes de Huanta, Colcabamba y otros lugares, con el fin de buscar zonas donde vivir y disponer de tierras fértiles. Aquellos pobladores se ubicaron en las zonas llamadas Quintabamba, Carrizal, Balcón, Pachas, lugares donde había regadíos para plantación de frutales y coca.

Se eleva como distrito mediante Ley N° 11585 del 31 de enero de 1951, estableciéndose que la comunidad de Huachocolpa será la capital de dicho distrito. En 1995, la comunidad de Huachocolpa, mediante Resolución Directoral Regional Agraria N° 177 – 95 – DRA PETT – CR/RACC, se le aprueba el expediente de deslinde y titulación del territorio ancestral<sup>20</sup>.

### Comunidad de Chihuana

El terreno donde actualmente se asienta la comunidad de Chihuana, habría sido una hacienda familiar cuyos propietarios fueron señores Nicasio y Andrés Espinal.

Son descendientes de la familia Espinal, específicamente de un Sr. Pedro Espinal, procedente de Salcahuasi<sup>21</sup>, quien compro el terreno, por sus aptitudes para la agricultura en los cultivos de papa, caña de azúcar, frejol, maíz y frutales. El Sr. Espinal habría tenido varios hijos y que los apellidos tienen una línea de descendencia son Hinostroza, La Torre y Aguilar.

Antes de la llegada de los Espinal había una propiedad conocida como “Mamacita”, y dedicada a la actividad ganadera, de ahí derivaría el nombre de la comunidad, relacionada a la acción de ordeñar leche, que en quecha significa Chahuana. Esta habría tenido un juicio con los Espinal por la tenencia de la propiedad. El juicio culmina con el desalojo de “Mamacita”, quien según cuenta se retira maldiciendo a toda la población para que su gente viva siempre en problema. La adquisición de la propiedad por parte de la familia Espinal, se habría producido una vez culminada la Guerra con Chile, en tiempos que el Estado estaba endeudado y remato sus terrenos.

La familia Hinostroza en la comunidad de Chihuana es importante debido a que según refieren los entrevistados, poseían solo dos hectáreas de terreno al principio, y luego fue incrementado sus terrenos

<sup>19</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.

<sup>20</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010

<sup>21</sup> Información de Godofredo Espinal Hinostroza



en las localidades de Tauribamba y Bellavista. Ellos aprovecharon su poder para adquirir terreno, ejerciendo dominación y miedo de los pobladores. La Comunidad Campesina de Chihuana, actualmente pertenece al Distrito de Huachocolpa, en un principio, el pueblo de Chihuana era considerado un barrio de Huachocolpa y tiene resolución de reconocimiento del año 2007, y recientemente ha sido titulada.

- **Arqueología**

La existencia de poblaciones antiguas se constata con la presencia de viviendas circulares construidas en piedra, barro y paja en el techo, con una altura aproximadamente en dos metros y cuyo diámetro mide alrededor de dos metros, comúnmente la población la llama como abuelupa huasin, que en castellano significa casa de los ancestros. Estos restos arqueológicos se encuentran ubicados en los siguientes parajes que están dentro de la propuesta de ACRBNACH:

- Llactapata, ciudad pre inca.
- Inquilpata.
- Tambo, construcción de piedras en forma cilíndrica.

**Fotografía N° 04:** Casa de abuelos – ciudad pre inca



*Fuente:* Equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.

#### IV. PROCESO DE ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL

##### 4.1 Proceso participativo desarrollado para el establecimiento del Área de Conservación Regional.

Con fecha 22 de Noviembre de 2016, mediante Ordenanza Regional N° 354 – GOB.REG – HVCA/CR, el Gobierno Regional de Huancavelica declara Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, y aprueba su expediente técnico con una superficie de ocho mil dieciocho (8,018 ha), sin embargo no se realizó la evaluación de propuesta para el establecimiento por parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP, que es e

l Organismo encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas – ANP, y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica.

##### a. Orden cronológico para el establecimiento del ACR.

Los funcionarios del Gobierno Regional de Huancavelica y el equipo técnico de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Áreas Protegidas, realizaron diferentes procesos participativos en el periodo entre 2018 y el 2020, la socialización de la propuesta de ACRBNACH se realizó en los centros poblados y comunidades campesinas, ubicados dentro y aledañas del polígono de la PACR; con la finalidad de informar el proceso de establecimiento de la propuesta y explicando el objetivo y valores biológicos, a los actores principales que se benefician directa e indirecta del Bosque Nublado Amaru - Chihuana. (Cuadro N° 21).

**Cuadro N° 21: Actividades desarrolladas para el establecimiento de la propuesta ACRBNACH.**

FECHA	INSTITUCIÓN	N° DE PARTICIPANTES	COMENTARIOS
06 de diciembre de 2018	Comunidad Campesina de Chihuana	-----	Se llevó a cabo la reunión en la comunidad campesina de Chihuana con el equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas con el objetivo de informarle sobre los avances del proceso del establecimiento del Área de Conservación Regional.
22 de mayo de 2019	Varias	-----	Presentación de la importancia de la conservación la propuesta de ACR, que se llevó a cabo en el auditorio de la Dirección Regional de Agraria donde participaron diferentes instituciones como son la Universidad Nacional de Huancavelica, ONG,s, Direcciones del Gobierno Regional , entre otros
			La reunión se llevó a cabo con los líderes locales (Presidente comunal, juez de paz,) y la población general de la comunidad campesina de Chihuana, en el cual muestran interés en conservar los ecosistemas de la propuesta de ACR, que se



FECHA	INSTITUCIÓN	Nº DE PARTICIPANTES	COMENTARIOS
26 de marzo de 2019	Comunidad Campesina de Chihuana	25	encuentran en su localidad, y también se realizó la identificación de los tipos de uso de tierras que se dan, en dicha reunión se contó con la presencia de profesionales del Gobierno Regional de Huancavelica.
27 de marzo de 2019	Comunidad Campesina de Huachocolpa	20	El taller se desarrolló en el local comunal del distrito, en el que participaron líderes comunales (presidente comunal, juez de paz, Sub prefecto) en el cual muestran su interés en conservar la propuesta de ACR y también se realizó la identificación de los tipos de uso de tierras que se dan dentro y fuera de la propuesta de ACR, en dicha reunión participaron los profesionales del Gobierno Regional de Huancavelica.
02 de agosto de 2019	Comuneros del centro poblado de Marcavalle – Distrito de Huachocolpa	31	Se realizó el taller informativo en el que participo el alcalde, presidente comunal y jefe de rondas campesinas del centro poblado, a fin de identificar los tipos de uso de tierras que se dan dentro y fuera de la propuesta de ACR – Bosque Nublado Amaru - Chihuana con la participación de Comuneros del Centro Poblado de Marcavalle y profesionales del Gobierno Regional de Huancavelica.
01-02-03 de marzo de 2020	Funcionarios del Gobierno Regional (Gobernador Regional, Gerente General, Concejero Regional, Gerentes Regionales, Directores), prensa regional y nacional Comunidad Campesina de Huachocolpa y Chihuana	55	Se realizó un evento con la finalidad de promoción de la Biodiversidad en la Propuesta de creación de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana, que tuvo como objetivo mostrar todo la biodiversidad de orquídeas, que según Bennett JR., et al, 2001, publica en Icones Orchidacearum Peruvianum, Florida USA que fueron 22 nuevas especies de orquídeas identificadas en el Bosque Nublado de Amaru - Chihuana, del distrito de Huachocolpa de la provincia de Tayacaja y departamento de Huancavelica, de 145 especies recolectada
26-27-03 de marzo de 2021	Funcionarios del Gobierno Regional (Gobernador Regional, Gerente General, Gerentes Regionales, Directores), prensa regional, Comunidad Campesina de Huachocolpa y Chihuana	50	Se realizó un evento con la finalidad de la promoción de la Biodiversidad de la flora y fauna de la propuesta de creación de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana, así mismo se dio a conocer que se viene trabajando en el establecimiento del ACR.
16 de abril de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comuneros de la Comunidad Campesina de Chihuana.</li> <li>ATFFS Sierra Central del SERFOR</li> </ul>	35	Se realizó la capacitación y sensibilización a las autoridades y a los pobladores locales y comité ambiental de la Comunidad Campesina de Chihuana, distrito de Huachocolpa – Tayacaja – Huancavelica, en los siguientes temas:



FECHA	INSTITUCIÓN	Nº DE PARTICIPANTES	COMENTARIOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ONG FOVIDA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Marco Normativo para el Aprovechamiento Sostenible de Orquídeas.</li> <li>Comercialización y Transporte de Orquídeas.</li> <li>Prevención y reducción de incendios forestales. Infracciones en materia forestal</li> <li>Situación actual del proceso de establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana</li> <li>Experiencias de actividades productivas en Áreas de Conservación</li> </ul>
17 de abril de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoridades y comuneros de la Comunidad Campesina de Huachocolpa</li> <li>ATFFS Sierra Central del SERFOR</li> <li>ONG FOVIDA</li> </ul>	30	<p>Se realizó la capacitación y sensibilización a las autoridades y a los pobladores locales y comité ambiental de la Comunidad Campesina de Huachocolpa, distrito del mismo nombre – Huancavelica, en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marco Normativo para el Aprovechamiento Sostenible de Orquídeas</li> <li>Comercialización y Transporte de Orquídeas.</li> <li>Prevención y reducción de incendios forestales. Infracciones en materia forestal</li> <li>Situación actual del proceso de establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana</li> <li>Experiencias de actividades productivas en Áreas de Conservación</li> </ul>

Es necesario mencionar que las actividades desarrolladas y programadas fueron realizadas previa anticipación y coordinación con las comunidades campesinas involucradas.

A inicios del 2021 la comunidad campesina de Chihuana sostuvo una reunión con representantes del GORE Huancavelica, a fin de solicitar el cambio de nombre de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru" por Bosque Nublado Amaru - Chihuana, debido a que está comunidad es parte del ámbito de la propuesta. El GORE de Huancavelica accede dicha petición (**Anexo N° 17**).

#### b. Publicaciones realizadas

La Resolución Presidencial N° 144 – 2015 – SERNANP, en el ítem 4.1 del anexo I (Términos de Referencia) y en el literal c) del numeral 7.3 de la Resolución, en la que se señala que forma parte de este capítulo la identificación de las publicaciones realizadas en El Diario Oficial El Peruano y en un diario de circulación local, las que se realizaron de la siguiente manera.





## 4.2 Consolidación de acuerdos.

En el análisis de derechos reales del presente documento se concluyó que la propuesta de ACRBNACH se superpone con las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana. Además de ello a una carretera en ejecución.

La municipalidad distrital de Huachocolpa – Tayacaja, titular de la ejecución de la vía mejoramiento y creación del camino vecinal Huachocolpa a Marcavalle del distrito de Huachocolpa – Provincia de Tayacaja – Región Huancavelica, representado por el Sr. Fredy Edgar Tapia Bolaños como alcalde de la Municipalidad Distrital de Huachocolpa, mostró su conformidad con el establecimiento de la propuesta de ACR, lo cual se puede observar en la carta de entendimiento. (Anexo N° 20).

## V. OBJETIVOS DEL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL

### 5.1. Objetivo General

Conservar una muestra representativa de la ecorregión Yungas Peruanas donde se encuentran los principales bosques nublados del departamento de Huancavelica, los cuales albergan gran diversidad de orquídeas y brindan servicios ecosistémicos a las poblaciones locales, que bajo prácticas sostenibles busquen conservar los recursos naturales, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.

## VI. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PRELIMINAR SUGERIDA

La zonificación es la definición espacial de las estrategias de conservación a desarrollar en el Área de Conservación Regional, considerando para ello lineamientos de manejo y gestión para cada zona.

Además la zonificación de un área natural protegida establece los usos y niveles de usos permitidos, las restricciones de acceso y los niveles de cambio aceptables en las diferentes zonas, así como las reglas aplicables a las diferentes actividades que en ella se realicen.

El proceso de zonificación consistió en identificar zonas homogéneas que requieran un mismo tratamiento, a través de la superposición de mapas, información recogida en campo y de entrevistas con los pobladores locales al interior y aledaños al área. La presente zonificación se formuló con la finalidad de garantizar la conservación de la propuesta de ACRBNACH, para ello se consideraron los siguientes criterios generales. (Cuadro N° 22)

**Cuadro N° 22: Criterios para el establecimiento de la zonificación de la propuesta del ACRBNACH.**

Criterios Ambientales	Criterios Sociales y Culturales	Criterios Legales
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso ecológico que garanticen el cumplimiento de los objetivos de creación y objetos de conservación de la propuesta de ACRBNACH.</li> <li>Evaluación preliminar de recursos naturales dentro de la propuesta de ACRBNACH</li> <li>Amenazas potenciales y existentes a los ecosistemas y recursos naturales por actividades naturales y antropogénicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso tradicional y actual del territorio y sus recursos naturales por los pobladores locales.</li> <li>Zonas de asentamientos humanos y la proyección de su crecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normas que regulan las Áreas Naturales Protegidas.</li> <li>Derechos Adquiridos.</li> </ul>



Fuente: Elaboración propia

Se determinó la existencia de cinco (5) zonas de la propuesta del ACRBNACH. (Cuadro N° 23 y Anexo N° 21).

**Cuadro N° 23: Zonificación Preliminar del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru - Chihuana"**

Zonas	Abreviatura	Área (ha)	Área (%)
Zonas Silvestre (S)	ZS	1216.77	24.22
Zonas de Aprovechamiento Directo 1	ZAD1	3353.46	66.75
Zonas de Aprovechamiento Directo 2	ZAD2	118.17	2.35
Zonas de Uso Especial	ZUE	292.64	5.82
Zona Histórico – Cultural	ZHC	43.14	0.86
<b>TOTAL</b>		<b>5024.18</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

*[Handwritten Signature]*  
**TUTY M. SIBILLE SANTANA**  
 INGENIERO ESPECIAL AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

Cuadro N° 49: Criterios, condiciones, normas de uso, zonas identificadas como parte del proceso de certificación de la Zona Silvestre del ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana", de acuerdo al Artículo 23 de la Ley de Areas Naturales Protegidas Ley N° 26834.



ZONA	CRITERIOS	CONDICION	NORMAS DE USO
Zona Silvestre (ZS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicado en la parte central de la propuesta del ACRBNACH y colinda por el Sureste, Suroeste, Noreste y Noroeste con las zonas de uso de aprovechamiento directo y se localiza en áreas conocidas como Mamacniyocc - Amanumonte.</li> <li>• Se ubica sobre el boque montano tropical, con formaciones vegetales con predominantes de árboles frondosos propios del bosque montano.</li> <li>• Existe diversidad de fauna silvestre, como el Oso de anteojos "Tremarctos ornatus, en categoría de amenaza vulnerable según IUCN (2014)" y es hábitat de aves.</li> <li>• Bosques donde predominan las orquídeas, como (<i>Maxillaria pyalae</i>, <i>Sobralia altissima</i>, <i>Teipogon Saurezii</i>, entre otros), que se encuentran protegidas por la legislación nacional.</li> <li>• Espacios con potencial para el desarrollo de la investigación científica.</li> <li>• La población aledaña hacen uso de los recursos naturales con fines de subsistencia.</li> <li>• Áreas donde se ha identificado actividades realizadas de autoconsumo (principalmente agricultura y ganadería)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades que se realicen no deben afectar el estado de conservación del ecosistema (cobertura), ni la calidad del mismo.</li> <li>• Las actividades realizadas en esta zona no deben afectar o perturbar la fauna silvestre.</li> <li>• Las actividades de investigación científica, se realizarán previa autorización de la Jefatura del área, toda vez que no altere la integridad ni la calidad de los ecosistemas.</li> <li>• Las actividades que realicen los pobladores por los senderos establecidos no deberán poner en riesgo la cobertura vegetal del bosque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se permite la caza de especies de fauna silvestre amenazadas.</li> <li>• No está permitida la extracción de especies de flora y fauna a excepción de las que estén destinadas para la investigación.</li> <li>• No se permite el asentamiento de pobladores en la zona.</li> <li>• Solo se permiten actividades de investigación científica y educación sin infraestructura permanente ni vehículos motorizados.</li> <li>• Se reconoce el uso tradicional de los recursos naturales, con fines de subsistencia, que realizan la población local adyacente a la propuesta de ACR.</li> <li>• Se permite el tránsito de Guardaparques e investigadores por senderos o rutas establecidas.</li> <li>• Se permite el libre tránsito a los pobladores locales por los senderos utilizados habitualmente.</li> <li>• Se permite la infraestructura acorde al paisaje, para las actividades de investigación.</li> </ul>



TORY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



<p>Zona de Aprovechamiento Directo 1 (ZAD1)</p>	<p>y subsistencia de recursos naturales, por los habitantes de los Centros Poblados de Tauribamba, San José de Colpa, Marcavalle; los barrios de San Marcos de Valdivia, Villa Sol, quienes territorialmente pertenecen a la Comunidad Campesina de Huachocolpa. Además de ellos la Comunidad Campesina de Chihuana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicado al contorno de la zona Silvestre.</li> <li>• Se ubica sobre el bosque muy húmedo montano tropical y bosque seco montano bajo tropical y sobre las quebradas o ríos (mamacnioc, yungapampa, quebrada velapaccha).</li> <li>• Áreas de infraestructura temporal (finca) dedicadas a la agricultura y ganadería para su autoconsumo.</li> <li>• Áreas de cultivo de pastos, con estructuras de almacenamiento, conducción y distribución de agua, entre otras estructuras.</li> <li>• Se ubica el Derecho de agua de uso agrícola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La agricultura de la zona deberá realizarse en los espacios ya destinados a esta actividad, mediante el empleo de técnicas agroforestales y silvopastoriles.</li> <li>• El uso de recursos se realizará mediante "lineamiento de uso de recursos", determinados por la asamblea comunal y monitoreados por los comuneros y la Jefatura del Área de Conservación Regional.</li> <li>• Las actividades que se realicen no deberán afectar ni alterar la cantidad ni calidad de agua de purecc yaku, y la quebrada de mamacnioc.</li> </ul>	<p>hidrobiológicos, con fines de autoconsumo de la población local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se permite el aprovechamiento comercial de recursos naturales renovables (recursos forestales no maderables, fauna silvestre e recursos hidrobiológicos) bajo la modalidad planificación regulada y aprobada por la Jefatura de la propuesta del ACRBNACH o la entidad correspondiente previa evaluación del recurso, realizado por la población colindante a la propuesta de ACRBNACH.</li> <li>• Se permitirán las actividades de investigación y/o estudios de recursos naturales con colecta que no impliquen la modificación de los ecosistemas, hábitat o de sus componentes que la conforman, serán autorizadas, supervisadas y monitoreadas por la entidad correspondiente.</li> <li>• Se prohíbe la caza y tala para uso comercial.</li> <li>• Se permite el uso de recurso forestal maderable para el autoconsumo y subsistencia.</li> <li>• Se permite la caza y tala con fines de subsistencia.</li> <li>• Se prohíbe el asentamiento humano permanente y la ampliación de su frontera agrícola.</li> <li>• Se permite la construcción de infraestructura para la toma de agua.</li> <li>• Está prohibido la apertura de nuevas trochas, con excepción de actividades como el turismo comunitario, para lo cual deberá tener la autorización de la autoridad competente y conforme a los instrumentos de gestión del área.</li> </ul>
---	--	---	--





<p>Zona de Aprovechamiento Directo 2 (ZAD2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen caminos de herradura usado por la población aledaña.</li> <li>Se ubica sobre el bosque muy húmedo montano tropical y bosque seco montano bajo tropical y sobre las quebradas o ríos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aprovechamiento de los recursos correspondientes a ganadería y agricultura debe ser realizado por las poblaciones de las comunidades campesina, en las zonas ya establecidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se permite el mantenimiento de los caminos de herradura.</li> <li>Se prohíbe la ampliación de los caminos de herradura.</li> <li>Se prohíbe la contaminación de las quebradas con residuos sólidos.</li> <li>Se prohíbe el asentamiento humano permanente y la ampliación de su frontera agrícola.</li> </ul>
<p>Zona de Uso Especial (ZUE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe la Vía distrital "mejoramiento y creación del camino vecinal Huachocolpa - Marcavalle.</li> <li>Existe el proyecto de vía carrozable "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del Distrito de Huachocolpa - Provincia de Tayacaja - Región Huancavelica"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades que se realicen para el mantenimiento de la vía Huachocolpa-Marcavalle y la ejecución de obras sobre la vía carrozable ("Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del Distrito de Huachocolpa - Provincia de Tayacaja - Región Huancavelica"), deberá contar con su Instrumento de Gestión Ambiental aprobado por el ente competente y la JACR.</li> <li>Las actividades que se realicen sobre las vías no deberá afectar el paisaje, ni afectar el cauce natural de la Quebrada Velapaccha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se permite el mantenimiento, mejoramiento y/o construcción de la vía con autorización de la JACR y los estudios pertinentes con visto favorable de la entidad competente.</li> <li>Se permite el libre tránsito de vehículos motorizados y/o acémilas.</li> <li>No se permite el asentamiento humano, ni la contaminación con residuos sólidos</li> </ul>
<p>Zona Histórico Cultural (ZHC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende una extensión de 43.14 ha, representa el 0.86 % del área total.</li> <li>Se ubica sobre complejos arqueológicos, conocidos localmente como (Inquipata, Tambo y Lliactapata).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El desarrollo de las actividades de investigación arqueológica y puesta en valor que autorice el MinCul, no pondrán en riesgo la cobertura vegetal.</li> <li>El desarrollo de actividades turísticas potenciales que se identifiquen, no</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos de gestión específicos para actividades turísticas deberán ser aprobados por la Jefatura del Área.</li> <li>Se priorizará la investigación arqueológica a cargo del Ministerio de Cultura.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los complejos arqueológicos se encuentran inmersos en las formaciones vegetales de pajonales (confirmar ubicación).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• pondrán en riesgo la integridad de los pequeños complejos arqueológicos.</li><li>• Las actividades turísticas deberán ser coordinadas con la entidad competente en materia cultural</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se permite el control y vigilancia por parte del Ministerio de Cultura y de la JACR, a fin de prevenir daños a los complejos arqueológicos.</li><li>• No se permiten la apertura senderos o caminos.</li></ul>
--	---	---	--

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
C.P. N° 22438

## VII. ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO DEL ESTABLECIMIENTO DE LA PACRBNACH.

El objetivo del Análisis Costo – Beneficio fue estimar los beneficios y costos sociales que formarán parte durante el establecimiento de la propuesta del ACRBNACH del distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja, los mismos que servirán de base a la autoridad regional para implementar sus políticas de gestión sobre este territorio.

Para la consecución del objetivo se realizó el estudio de: 1). - Servicio ecosistémico de provisión de alimentos, que consiste en la vegetación con presencia dentro de la propuesta, 2.- Servicio ecosistémico de regulación climática, que es el resultado de la cobertura vegetal de sus ecosistemas presentes en el ámbito de la propuesta, 3.- Servicio ecosistémico de regulación hídrica, esto debido a su potencial para captar y almacenar agua como resultado de la presencia de la cobertura vegetal.

El estudio ha concluido que se elaboró la cuantificación de los beneficios con y sin el establecimiento del Área de Conservación Regional, de estos servicios de acuerdo a su importancia y a la disponibilidad de información para su valoración, los que presentaron valores más altos fueron el servicio de Regulación Hídrica (valor de uso indirecto), seguida de la Regulación Climática y por último provisión de alimentos. Para el escenario con ACR, los beneficios económicos son S/. 170,930,427.58 para un periodo de evaluación de 25 años y una tasa de descuento de 4%. Para el escenario sin ACR, los beneficios son S/. 25,826,341.49 para el mismo periodo de evaluación y tasa de descuento de 4% (Anexo N° 22).

### 7.1 Metodología

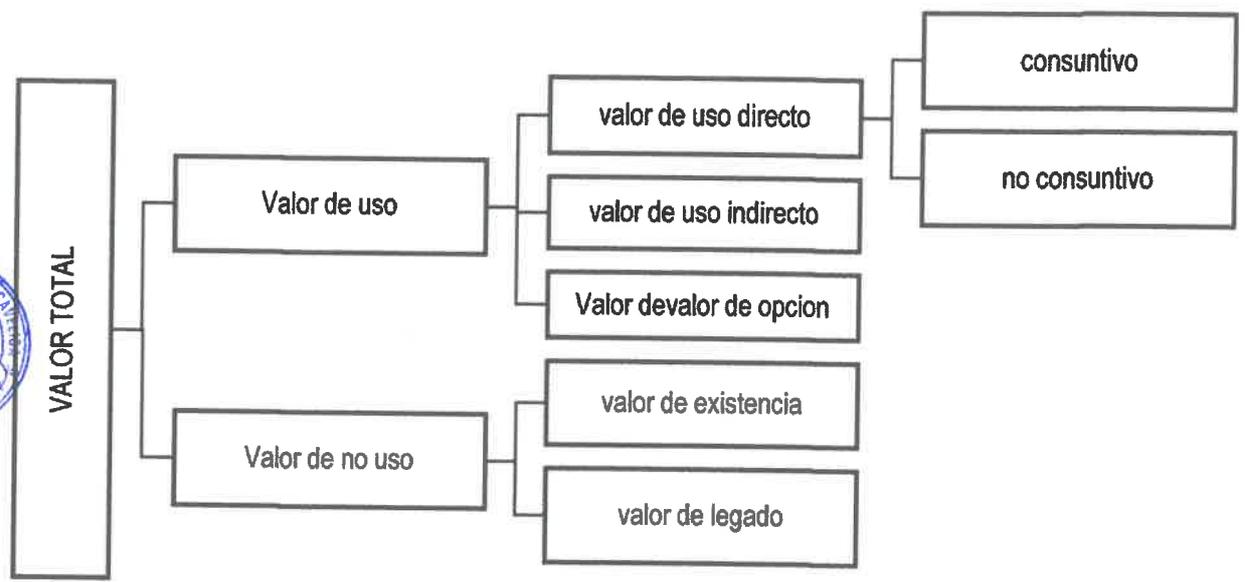
Para realizar el Análisis Costo – Beneficio del establecimiento como ACR del Área denominado Bosque Nublado Amaru – Chihuana, se desarrolló las siguientes etapas:

#### a). Elección del método de evaluación apropiado:

La elección del método obedeció a los objetivos del estudio y qué componentes del Valor Económico Total (VET) son objeto de valoración. Se conoce que el valor económico total permite conceptualmente, agrupar la totalidad de los diferentes valores económicos de la diversidad biológica. El VET comprende los valores de uso y de no uso. Los valores de uso comprenden a su vez los valores de uso directo y uso indirecto.



Figura N° 14. Estructura del uso total



Fuente: MINAM, Estrategia Nacional de Diversidad Biologica al 2021, Plan de Acción 2014 – 2018

Sin embargo, no se ha pretendido medir el VET en su totalidad por los grandes recursos que implicarían. La presente investigación se ha abocado a estimar una aproximación del VET, constituido concretamente por el valor económico del valor de uso: uso directo e indirecto y, dentro de estos, los principales servicios ecosistémicos que reconocen y valoran las poblaciones del ámbito del ACR como: el recurso hídrico, leña, alimentos, plantas medicinales, etc. En este sentido, para valorar económicamente los valores de uso y ante la diversidad de métodos de valoración que existen, se ha convenido utilizar los valores de los servicios ecosistémicos (provisión de alimentos), valoración económica (regulación climática e hídrica).

a.1 Valores de los servicios ecosistémicos

Para la propuesta del ACRBNACH se identificaron tres servicios ecosistémicos fundamentales: Provisión de alimentos, regulación del clima local y regulación hídrica. Debido a la carencia de información solo se ha considerado para la valoración estos tres servicios ecosistémicos. Por otro lado, el Área de Conservación cuenta más servicios como son: servicio cultural de turismo recreativo, la belleza escénica, regulación de la erosión, entre otros. Estos servicios cuentan con gran potencial para su aprovechamiento sostenible por parte de la población involucrada directamente, del mismo modo se ha considerado para la valoración económica los valores de existencia de la propuesta del ACRBNACH; todos estos servicios



ecosistémicos tienen el potencial de generar múltiples Beneficios – Directos e Indirectos. Por otro lado, la valoración de los servicios ecosistémicos evaluados se muestra en el cuadro N° 24, en este se observa que los valores asociados a los servicios ecosistémicos priorizados corresponden a Valores de Uso (Directo e Indirecto) y Valores de No Uso (Valor de Existencia).

**Cuadro N° 24. Tipo de valores de los servicios ecosistémicos evaluados en la reserva de la propuesta del ACRBNACH**



SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	FUNCIONES ECOSISTÉMICAS	BENEFICIOS	TIPO DE VALOR
Provisión de alimento	Función de producción	Comuneros	Valor de uso directo
Regulación del clima local	Función de regulación	Comunidades cercanas	Valor de uso directo
Regulación hídrica	Función de regulación	Comuneros	Valor de uso directo

*Fuente: Elaboración propia con base a resultados del taller de Identificación, priorización y caracterización de SE realizado el 20.05.2019.*

Una vez establecidos los diferentes tipos de valor de los servicios ecosistémicos priorizados, el siguiente paso corresponde a la identificación y selección de los métodos a utilizar para la valoración económica, tomando en consideración algunos criterios como: (1) el tipo de valor económico; (2) condiciones necesarias para la aplicación el método; (3) información requerida; (4) la disponibilidad de recursos financieros y (5) el tiempo disponible para realizar la valoración económica (MINAM, Guia de valoración economica del patrimonio natural , 2016).

➤ **Metodología del Servicio de provisión de alimentos**

**Metodología**

En las comunidades presentes en la propuesta del ACRBNACH las principales actividades económicas de la población son agricultura y la ganadería, están relacionadas principalmente al cultivo de variedades como papas, maíz, olluco, etc. Y en ganadería relacionado a la crianza en menor grado el ganado ovino, los cuales recorren la propuesta del ACRBNACH en busca de alimento, principalmente brotes tiernos de la cobertura vegetal existente. Esto le genera un ahorro considerable al ganadero (entendido como un beneficio provisto por los ecosistemas presentes), el cual solamente debe dedicarse al pastoreo del ganado. Así, la mayor parte del costo de esta actividad económica es el tiempo dedicado al pastoreo.



Conceptualmente, este ahorro equivale a una medida de la importancia de este servicio ecosistémico para el ganadero, en otras palabras, su máximo valor económico.

Una forma de estimar el valor del servicio ecosistémico de provisión de alimentos (materias primas) es utilizar una función dosis-respuesta que relacione el cambio en la dotación del alimento (natural) con la variación del peso de un individuo del ganado, y posteriormente asociarlo con el cambio del beneficio. En otras palabras, aplicar el método cambio en la productividad; sin embargo, al no disponer de una función dosis-respuesta, no es factible utilizar dicho método. Ante esta situación, los ganaderos. Ante este escenario, el ganadero tendría que adquirir el alimento que pudiera reemplazar satisfactoriamente al alimento natural en términos de calidad y cantidad. De esta manera, el método de valoración aplicado es el Costo de Reemplazo.

### **Método costo de Reemplazo**

Esta metodología permite medir los beneficios que proporciona un Servicio Ecosistémico, en este caso el de provisión de alimentos para ganado, a través de la estimación de los costos en que se incurre para mantener constante el nivel de bienestar de los individuos después de la pérdida o degradación de un ecosistema. El valor del Servicio Ecosistémico puede inferirse en función de estos costos si se asume que este valor es por lo menos igual a lo que se gasta en reemplazarlos.

Dado a que requerimos un valor constante del Servicio Ecosistémico, este debe ser calculado bajo criterios de sostenibilidad, es decir, la cantidad de cabezas de ganado debe ser tal que no ponga en riesgo la dotación de otros bienes relacionados al Servicio Ecosistémico. Para esto se requiere información de la biomasa total ofertada por la propuesta del ACRBNACH y la biomasa disponible para el consumo de las cabezas de ganado. Asimismo, se requiere estimar la soportabilidad de la propuesta del ACRBNACH. Finalmente, se requiere estimar el gasto en el que incurren los comuneros en la alimentación para su ganado en caso este alimento no estuviera disponible de forma natural. El gasto agregado constituye una medida del ahorro obtenido al disponer de alimento de forma natural de los ecosistemas de la propuesta del ACRBNACH en lugar de adquirirlo del mercado. Este ahorro equivale a la importancia económica del Servicio Ecosistémico de Provisión.

### **Resultados**

(Perú: Principales indicadores departamentales , 2014) la densidad de cabezas de ganado en la propuesta del ACRBNACH es 1,36 individuos por cada hectárea, lo que hace un total de 6 832.88 cabezas equivalente a 1 161.59 UG para las 5 024.18 hectáreas que comprende la propuesta del ACRBNACH. Asimismo, se estima que la biomasa forrajera es de 861 kg/ms/ha, haciendo un total de 2



156.16 t/ms para toda la propuesta del ACRBNACH, cuadro N° 25. Sin embargo, de acuerdo con Carrillo (2016) para un aprovechamiento sostenible de la producción de biomasa forrajera en la propuesta del ACRBNACH, sólo debe ser destinada a la alimentación del 50 % de las cabezas de ganado, el otro 50% de biomasa debe ser reservado para la alimentación de los animales silvestres y para la recuperación de la cobertura vegetal (regeneración y protección del suelo), considerando que la propuesta del ACRBNACH alberga y protege ecosistemas frágiles y estacionales.

#### Cuadro N° 25. Cálculo de la Biomasa presente en la propuesta del ACRBNACH



Zona de estudio	Superficie (ha)	Materia seca kg/ms/ha	Superficie de área basal (0.312%)	Superficie real ha	Biomasa total t/ms	Biomasa disponible para consumo t/ms
ACRBNA	5.024.18	861.00	15.68	5.008.50	4.312.32	2.156.16

Fuente: (De Groot, Stuij, Finlayson, & Davidson, 2007)

Una vez obtenida la biomasa disponible para la alimentación del ganado, le sigue determinar la soportabilidad forrajera del ecosistema en la propuesta del ACRBNACH, la cual es una aproximación de la capacidad de carga. Recordando, que solo el 50% de forraje está disponible para alimentación del ganado, esto en materia seca por hectárea equivales a 861.00 kg/ms/ha, por otro lado, el consumo en términos de ms de 1 UG al año es 2.957.00 kg/ms/ha, con lo cual, la soportabilidad forrajera es de 0,15 UG/ha/año, siendo la soportabilidad total (forraje disponible/consumo) es 729.17 UG (Cuadro N° 26). No obstante, si no se realiza un plan manejo sostenible de la actividad podría comprometerse el equilibrio y estado de conservación del ecosistema (Carrillo, 2016).

#### Cuadro N° 26. Soportabilidad forrajera anual en la propuesta del ACRBNACH

Zona de estudio	Biomasa disponible para consumo kg/ms/ha	Consumo de biomasa kg/ms/Ug/año	Soportabilidad UG/ha/año	Soportabilidad total UG	Soportabilidad total ganado
ACRBNA	430.50	2.957.00	0.15	729.17	4.289.25

Fuente: Elaboración propia 2021

En el cuadro N° 27 se presenta las superficies de cobertura vegetal, considerada para el cálculo del valor económico. Esta área corresponde a cobertura vegetal conformada por zonas de aprovechamiento directo 1 y zonas históricas culturales, zonas silvestres y zonas de uso especial (SERNANP, 2018).

**Cuadro N° 27. Superficie de cobertura vegetal usada para valorar el SE de alimentos**

Tipo de cobertura vegetal	Superficie (ha)
Zona de aprovechamiento directo 1	3.353.46
Zona de aprovechamiento directo 1	118.17
Zona histórico cultural	43.14
Zona silvestre	1.216.77
Zona de uso especial	292.64
<b>total</b>	<b>5024.18.</b>

Fuente: Elaboración propia 2021



Finalmente, en el cuadro N° 28 que muestra el cálculo del valor económico del SE, considerando la biomasa disponible para consumo (430.50 kg/ms/ha) y la superficie disponible para la actividad de ganadería 3471.6 Ha. Este valor es equivalente a S/ 747 268.36 anuales. Este monto representa el gasto total anual en el que incurriría el comunero si tuviera que remplazar el alimento natural provisto por el ecosistema de la propuesta del ACRBNACH (es decir, el costo de reemplazo). En otras palabras, el monto estimado equivale al máximo ahorro (beneficio económico) que los comuneros realizan por utilizar alimento natural del ecosistema de la propuesta del ACRBNACH en lugar de comprarlo en el mercado.

**Cuadro N° 28. Valor de biomasa comestible en la propuesta del ACRBNACH**

Insumo	Biomasa disponible para consumo kg/ms/ha	Precio (S/kg/ms)	Superficie (ha)	Valor total Soles/año
Forraje	430.50	0.50	3471.6	747.268.36

Fuente: Elaboración propia 2021

**a.2 Métodos de valoración económica**

Para la sociedad los ecosistemas y la biodiversidad son fuente de bienestar a través de provisión de servicios ecosistémicos que son indispensables para su correcto funcionamiento de la economía y para el sustento de la vida humana. Desde el punto de vista económico, el valor de un bien o servicio está relacionado a las preferencias subjetivas de las personas. Estas preferencias pueden ser deducidas a partir del comportamiento observado (Preferencias Reveladas) de los personas, consumidores y productores, en los mercados, también pueden ser deducidas a partir de instrumentos directos de valoración (Preferencias Declaradas), cuando no existe un mercado para estos bienes o servicios ecosistémicos. Así, por ejemplo, en el cuadro N° 29 se presenta los métodos de valoración económica más frecuentemente utilizados para valorar los servicios ecosistémicos según su clasificación. En las columnas se muestra al método más utilizado sobre el que se basaron los cálculos usando la indicación



de +++, el segundo con ++, etc.; los círculos abiertos indican que el método no se utilizó, pero podría aplicarse potencialmente a ese servicio (Costanza, y otros, 1997)

**Cuadro N° 29. Relación de funciones y servicios de los ecosistemas y técnicas de valoración monetaria**



FUNCIONES DE LOS ECOSISTEMAS (y de los servicios asociados)	Precio de mercado*	Costo evitado	Costo de sustitución	Ingresos de los factores	Costo del viaje	Precio hedónico	Valoración contingente	Experimentos de elección
<b>Servicios de aprovisionamiento</b>								
• Alimento	+++		0	++			+	0
• Materias primas	+++		0	++			+	0
• Recursos genéticos	+++		0	++			0	0
• Recursos medicinales	+++	0	0	++			0	0
• Recursos ornamentales	+++		0	++		0	0	0
<b>Servicios de regulación</b>								
• Regulación de gas		+++	0	0			0	0
• Regulación del clima		+++	0	0		0	0	0
• Regulación de perturbaciones		+++	++	0		0	+	0
• Regulación hídrica	+	++	0	+++		0	0	0
• Abastecimiento de agua	+++	0	++	0	0	0	0	0
• Retención de suelos		+++	++	0		0	0	0
• Tratamiento de residuos		0	+++	0		0	++	0
• Polinización	0	+	+++	++			0	0
• Control biológico	+	0	+++	++			0	0
<b>Servicios culturales</b>								
• Información estética			0		0	+++	0	0
• Recreación y turismo	+++		0	++	++	+	+++	
• Culturales y artísticos	0			0	0	0	+++	0

• Espirituales e históricos					0	0	+++	0
• Ciencia y educación	+++			0	0		0	0
<b>Servicios de apoyo</b>								
• Función de refugio	+++		0	0		0	++	0
• Función de producción primaria	+++	0	0	0		0	0	0
• Formación de suelos		+++	0	0			0	0
• Ciclado de nutrientes		0	+++	0			0	0

Fuente: (De Groot , Wilson, & Boumans, 2002)

➤ **Metodología del Servicio de regulación climática**

Con respecto al servicio ecosistémico de regulación climática que realizan los bosques y ecosistemas se da porque éstos ejercen influencia sobre el clima local y de forma acumulativa sobre el clima global, debido a cambios en los usos del suelo que afectan la temperatura y las precipitaciones. La pérdida de cobertura boscosa afecta la capacidad de capturar carbono y evitar la generación de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), además de perder una importante capacidad en la regulación de ciclos hidrológicos. La valoración de los servicios de almacenamiento de carbono se realiza en base a la cobertura del bosque de la propuesta del ACRBNACH. Se debe tener presente que la valoración del SE de almacenamiento de carbono se relaciona con las emisiones de  $CO_2$  evitadas por el carbono almacenado en los boques del área protegida, es decir, con el reconocimiento de que la existencia de estas áreas ha evitado la emisión del  $CO_2$  que se encuentra allí almacenados.

Para la valoración del SE de mantenimiento del carbono se sigue los siguientes pasos:

- Estimación del contenido de biomasa en los bosques.
- Determinación del carbono,  $CO_2$  e ingresos de acuerdo a los precios de referencia.
- Costo de oportunidad y utilidad en la negociación del carbono.



*[Handwritten signature]*  
**RODOLFO M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

## Resultados

228

### Estimación del Contenido de Biomasa en la propuesta del ACRBNACH

Para calcular el contenido de biomasa se toma en cuenta la cobertura vegetal conformada por el bosque que existen en la propuesta del ACRBNACH y que en su conjunto comprende 3 878.38 ha (Cuadro N° 30).

**Cuadro N° 30. Cobertura vegetal del considerada para la regulación del clima**



Tipo de cobertura vegetal	Superficie (ha)	% superficie para el SE Regulación climática	Superficie para el SE Regulación climática (ha)
PAJONAL	315.49	10.0%	31.55
AREAS CON CULTIVO AGRICOLA	189.77	10.0%	18.98
MATORRAL SUB HUMEDO/PAJONAL	300.52	70.0%	210.36
BOSQUE HUMEDO DE MONTAÑAS ALTAS	3.359.96	100.0%	3.359.96
MATORRAL SU HUMEDO	858.44	30%	257.53
	5.024.18	Total	3.878.38

Fuente: Elaboración propia 2021

Seguidamente a la determinación del Carbono, le sigue la determinación de los precios de Acuerdo a los Precios de Referencia. Con la información de la biomasa total por hectárea se obtiene el stock de carbono y por hectárea. Estos valores son multiplicados por la superficie de cobertura vegetal para obtener el carbono y  $CO_2$  total existente en los ecosistemas de la propuesta del ACRBNACH (Cuadro N° 31). Sin embargo, hay que tener en cuenta que no todo el carbono presente en el bosque puede ser negociado dado que los pobladores hacen uso de las especies; de esta manera, la cantidad de  $CO_2$  total que se puede negociar es de 1 681 666.4 Tm, lo que, negociado en 15 años, equivale a 369 966.6 Tm/año de  $CO_2$ . Si se considera un precio de ponderado (costo marginal) de US \$ 7/Tm de  $CO_2$ , el ingreso total año sería de S/ 2 589 766.3.

Cuadro N° 31. Determinación de carbono Co2 en la propuesta del ACRBNACH

Descripción	Unidad	Cantidad
Biomasa	tm / ha	867.2
Carbono (50% de la biomasa)	tm / ha	433.6
CO2 (3.67 veces el carbono)	tm / ha	1.430.9
Superficie	ha	3.878.4
Carbono total	tm	1.681.666.4
CO2 total	tm	5.549.499.2
Carbono residual	tm / ha	43.4
Carbono negociable o que puede ser compensado	tm / ha	390.2
CO2 negociable o que puede ser compensado	tm / ha	1.271.9
Carbono total negociable	tm	1.513.499.8
CO2 total negociable	tm	4.932.888.2
CO2 negociable Año (15 años)	tm /año	369.966.6
Precio ponderado tm CO2 forestal (Costo marginal)	US \$/tm	7.0
Ingreso total año	US \$ /año	2.589.766.3
Ingreso total año	S/. /año	9.374.954.0

Fuente: Elaboración propia 2021

Para determinar el costo de oportunidad se calcula el ingreso que se dejaría de percibir por una actividad alternativa, en este caso la crianza de cabezas de ganado. La utilidad generada por esta actividad, esta sería la compensación mínima que se requiere para mantener un área con bosque (costo de oportunidad), lo que traducido a Tm de CO<sub>2</sub> es de US \$ 0.2, a lo que se agrega los costos de implementación de un proyecto de mantenimiento del carbono (REDD) y los costos de transacción del carbono, establecidos por el FCPF y Banco Mundial (2010) en US \$ 0.1 /Tm CO<sub>2</sub>, y US\$ 0.005 /TM CO<sub>2</sub> respectivamente. De esta manera, el costo total por Tm de CO<sub>2</sub> es de US \$ 1.0.

Por otro lado, considerando un precio de US \$ 7.0 Tm de CO<sub>2</sub>, la utilidad neta por año sería de S/. 9 026 862.2, que es el valor del servicio ecosistémico de mantenimiento del carbono en los bosques de la propuesta del ACRBNACH (Cuadro N° 32). Estos beneficios adicionales se obtendrían por mantener los





a la cobertura vegetal como una actividad económica tan rentable como la que se deja de realizar, y se convierta así en un productor de servicios ecosistémicos reconocidos y retribuidos por la sociedad (Barrantes, 2010).

Para estimar el valor de regulación hídrica se siguen los siguientes pasos:

- Cálculo del volumen anual de agua captada y fijada por la cobertura vegetal en las zonas de recarga de la propuesta del ACRBNACH.
- Cálculo del costo de oportunidad del uso de la tierra en la zona de estudio.
- Ponderación de la importancia de la cobertura vegetal en términos de su productividad hídrica, en comparación con la provisión de otros servicios ecosistémicos provistos.

Por otro lado, es importante considerar el efecto positivo que tiene la cobertura vegetal sobre la calidad y cantidad del agua de escorrentía superficial. Finalmente, para estimar el valor de captación del bosque se utiliza la siguiente expresión:

$$VC = \sum_{i=1}^n \frac{\alpha_i B_i A_{bi}}{O_{ci}}$$

Donde:

VC Valor de captación hídrica de la cobertura vegetal (S/m3) (cantidad + calidad)

Bi Costo de oportunidad de la cualquier actividad económica en la cuenca i (S/ha/año)

Abi Área bajo cobertura vegetal en el ANP i (ha)

Oci Volumen de agua captada en la cuenca i (m3/año)

ci Importancia de la cobertura vegetal en la cuenca i en función de la cantidad y calidad del recurso hídrico  $0 \leq \alpha \leq 1$ .

### Resultados

El valor de captación de agua se determina en función del costo de oportunidad de la actividad alternativa más rentable de la zona. Se muestra la extensión (3 878.38 ha) considerada para calcular el valor económico de este servicio, la cual está integrada por cinco tipos de cobertura vegetal: matorral sub húmedo, Bosque húmedo de montañas altas, matorral sub húmedo/ pajonal, áreas con cultivo agrícola y pajonal, y con el 100 % de su área total sin impacto alguno. Asimismo, se ha encontrado que la actividad más rentable en la zona es la actividad agrícola y ganadera, lo que significa que esta actividad es la que está compitiendo con la disponibilidad y sostenibilidad de la cobertura vegetal de la propuesta del ACRBNACH. Esta superficie con cobertura vegetal debería ser compensada por el costo de oportunidad



que significa el no utilizarla para la actividad agrícola ni ganadera, de tal forma, que esta compensación sería la que garantice la posibilidad de que se mantenga el uso del suelo para conservación de la cobertura vegetal existente. Por lo tanto, esta es la superficie que se ha considerado para la estimación del valor de captación hídrica, debido a que uno de objetivos de conservación del área protegida está orientado a mantener y conservar esta disponibilidad de cobertura vegetal.

**Cuadro N° 33. Área de cobertura vegetal usada para la regulación hídrica**

Tipo de cobertura vegetal	Superficie (ha)	% superficie para el SE Regulación hídrica	Superficie para el SE Regulación Hídrica (ha)
PAJONAL	315.49	10.0%	31.55
AREAS CON CULTIVO AGRICOLA	189.77	10.0%	18.98
MATORRAL SUB HUMEDO/PAJONAL	300.52	70.0%	210.36
BOSQUE HUMEDO DE MONTAÑAS ALTAS	3.359.96	100.0%	3.359.96
MATORRAL SUB HUMEDO	858.44	30%	257.53
	5.024.18	Total	3.878.38

Fuente: Elaboración propia 2021

En base a información sobre la rentabilidad de la actividad ganadera, la cual asciende a 802.40 \$/ha/año. Este valor, es utilizado como costo de oportunidad en el cálculo del valor de captación hídrica. Por otro lado, debido a que el bosque brinda una serie de servicios ecosistémicos es necesario conocer la importancia que tiene el servicio ecosistémico hídrico, proporción que puede ser obtenida mediante encuestas u opiniones de expertos, para el caso de estudio se tomó el valor utilizado por Barrantes y Vega (2002), donde se establece una importancia de 49.22% para la conservación del servicio de regulación hídrica y un 50.78% para los otros servicios ecosistémicos en conjunto cuadro N° 34.

**Cuadro N° 34. Cálculo del servicio de regulación hídrica**

Descripción	Valores	Unidades de medida
Área con cobertura vegetal	3.878.38	ha
Porcentaje de ANP sin impacto	0.95	%
Costo de oportunidad del bosque (beneficios de la actividad)	802.40	\$/Ha/año
Importancia hídrica de la cobertura vegetal	49.22%	Barrantes
otros servicios ambientales	50.78%	Barrantes
Volumen de agua captada	24133397421.0000	m3/año/cuenca
Valor de Captación	0.0001	\$/m3
	Soles/año	US \$/año
Valor de captación del agua (soles/año)	1.455.146.49	401.974.17

Fuente: Elaboración Propia 2021



Por otro lado, el clima de Huancavelica es frío, moderadamente lluvioso y con amplitud térmica moderada. La media anual de temperatura máxima y mínima es 15.4°C y 2.8°C, respectivamente. La precipitación media acumulada anual es 829.6 mm (Carrillo, 2016; SERNANP, 2018).

Finalmente, tomando en cuenta la importancia hídrica de la cobertura vegetal en un 49.22%, la proporción del costo de oportunidad que debe ser compensado por los usuarios del agua a los propietarios de tierra involucrados en protección de bosques equivale a 802.40 S/./ha/año.



**Cuadro N° 35: Resumen de los beneficios anuales de los servicios ecosistémico de la PACRBNACH**

Servicio ecosistémico	Soles	Dólares
Alimentos	747,268.36	206,427.72
Captura de agua (regulación hídrica)	1,455,146.49	401,974.17
Regulación del clima	9,026,862.15	2,493,608.33
<b>Total</b>	<b>11,229,277.00</b>	<b>3,102,010.22</b>

Fuente: Elaboración propia 2021; \*Tipo de cambio promedio anual 3.62

### 7.2 Estimación de costos de la implementación y gestión de la PACRBNACH

Los costos que a continuación se presentan en las cuadro N° 36 y 37, son resúmenes de los gastos en que se incurrirá para la implementación y mantenimiento del ACR, específicamente la inversión destinada a las tareas de construcción de infraestructura para un local administrativo y ambientes para la vigilancia, el mantenimiento de bienes y equipos, el patrullaje y vigilancia del área, el fortalecimiento de organizaciones que participarán en la gestión de la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, y los gastos administrativos

**Cuadro N° 36: Costo de implementación de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana"**

COMPONENTE	PROGRAMACIÓN DE GASTOS DEL AÑO 01
PERSONAL	108,780.00
ADQUISICION DE VEHICULOS	25,410.00
COMPRA DE BIENES E INDUMENTARIAS	21,052.19
SERVICIOS DIVERSOS.	1,270.50
COSTO TOTAL DELPLAN DE MANEJO	287,980.00
COSTO TOTAL DE INFRAESTRUCTURA	16142.973
<b>TOTAL</b>	<b>462,615.66</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

**Cuadro N° 37: Resumen de los costos de mantenimiento presupuesto anual de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuahua"**

COMPONENTE	PROGRAMACIÓN DE GASTOS POR AÑO:			
	02	03	04	05
PERSONAL	108,780.00	108,780.00	108,780.00	108,780.00
ADQUISICION DE VEHICULOS	0	0	0	0
COMPRA DE BIENES E INDUMENTARIAS	4,112.19	4,112.19	4,112.19	4,112.19
SERVICIOS DIVERSOS.	1,270.50	1,270.50	1,270.50	1,270.50
COSTO TOTAL DEL PLAN DE MANEJO	0	0	0	0
COSTO TOTAL DE INFRAESTRUCTURA	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>116,955.81</b>	<b>116,955.81</b>	<b>116,955.81</b>	<b>116,955.81</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

Los costos de implementación se efectúan el primer año del establecimiento y los costos de mantenimiento se efectúan en los años subsiguientes. Estos fueron ponderados en un escenario óptimo, en el supuesto de brindar condiciones necesarias para concretar eficientes labores de conservación durante el establecimiento del ACR.

**Cuadro N° 38: Cálculo de Costos de Implementación y Mantenimiento de la propuesta de ACRBNACH.**

COSTO DE INVERSION Y MANTENIMIENTO DEL ACR "BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA"									
RUBROS	UNID. MED.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	F.C.	AÑO 01 (INVERSION)	AÑO 02 (OPERACION)	AÑO 03 (OPERACION)	AÑO 04 (OPERACION)	AÑO 05 (OPERACION)
<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>									
<b>PERSONAL</b>					<b>108,780.00</b>	<b>108,780.00</b>	<b>108,780.00</b>	<b>108,780.00</b>	<b>108,780.00</b>
Jefe de Área.	Mes	12	5000	0.925	55500	55500	55500	55500	55500
Administrador.	Mes	12	3500	0.925	38850	38850	38850	38850	38850
Guardaparque	Mes	12	1300	0.925	14430	14430	14430	14430	14430
<b>ADQUISICION DE VEHICULOS</b>					<b>25,410.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Motocicletas Honda XR 190, todo terreno.	Unidad	1	15000	0.847	12,705.00	0	0	0	0
Motocicletas Honda XR 190, todo terreno.	Unidad	1	15000	0.847	12,705.00	0	0	0	0
<b>COMPRA DE BIENES E INDUMENTARIAS</b>					<b>21,052.19</b>	<b>4,112.19</b>	<b>4,112.19</b>	<b>4,112.19</b>	<b>4,112.19</b>
Toner para Impresora	Unidad	1	250.00	0.85	211.75	211.75	211.75	211.75	211.75
Tinta para Impresora	Unidad	1	80.00	0.85	67.76	67.76	67.76	67.76	67.76
Papel Bond A-4	Millar	5	25.00	0.85	105.88	105.88	105.88	105.88	105.88
Materiales de Escritorio	Global	1	600.00	0.85	508.2	508.2	508.2	508.2	508.2
Adquisición de llantas, motocicletas Yamaha AG 200.	Unidad	4	350	0.85	1185.8	1185.8	1185.8	1185.8	1185.8
Indumentaria	Unidad	4	600	0.85	2032.8	2032.8	2032.8	2032.8	2032.8

  
**TOMÁS M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 C.I.P. N° 222453



Adquisición de equipos de campo (GPS, binoculares, cámara fotográfica,)	Equipo	1	20,000.00	0.85	16,940.00	0	0	0	0
<b>SERVICIOS DIVERSOS.</b>					<b>1,270.50</b>	<b>1,270.50</b>	<b>1,270.50</b>	<b>1,270.50</b>	<b>1,270.50</b>
Servicios de impresión de Cartillas.	Unidad	1000	1.5	0.85	1270.5	1270.5	1270.5	1270.5	1270.5
<b>COMBUSTIBLES Y CARBURANTES</b>					<b>1,980.00</b>	<b>1,980.00</b>	<b>1,980.00</b>	<b>1,980.00</b>	<b>1,980.00</b>
Gasolina 90 Oct.	Galón	200	15	0.66	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00
<b>COSTO TOTAL DEL PLAN DE MANEJO</b>					<b>287,980.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Construcción de Modulo de Centro de Gestión, Guardia y Vigilancia Chiriqua	Modulo	1	100,000.00	0.85	84700	0	0	0	0
Construcción de Modulo de Centro de Gestión, Guardia y Vigilancia Yacajito	Modulo	1	100,000.00	0.85	84,700.00	0	0	0	0
Construcción de Modulo de Centro de Gestión, Guardia y Vigilancia Uru	Modulo	1	100,000.00	0.85	84,700.00	0	0	0	0
Serigrafía	Global	1	40,000.00	0.85	33,880.00	0	0	0	0
<b>COSTO TOTAL DE INFRAESTRUCTURA</b>					<b>16142.973</b>	<b>813.12</b>	<b>813.12</b>	<b>813.12</b>	<b>813.12</b>
Computadora	Unidad	1	4,000.00	0.85	3388				
Impresora Multifuncional - Escaner	Unidad	1	6,990.00	0.85	5920.53				
Escritorio	Unidad	1	450.00	0.85	381.15				
Modulo para computadora	Unidad	1	250.00	0.85	211.75				
Silla de escritorio	Unidad	1	95.00	0.85	80.465				
Camarotes	Unidad	2	800.00	0.85	1355.2				
Frazadas	Unidad	16	40.00	0.85	542.08				
Colchones	Unidad	4	400.00	0.85	1355.2				
Silla	Unidad	12	95.00	0.85	965.58				
Linternas	Unidad	2	77.00	0.85	130.438				
Compra de Gas	Unidad	24	40.00	0.85	813.12	813.12	813.12	813.12	813.12
Balón de Gas	Unidad	2	100.00	0.85	169.4				
Cocina a gas	Unidad	1	980.00	0.85	830.06				
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>462,615.66</b>	<b>116,955.81</b>	<b>116,955.81</b>	<b>116,955.81</b>	<b>116,955.81</b>

Fuente: Equipo Técnico Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas, (Información preliminar).

### 7.3 Análisis Costo – Beneficio.

Establecidos los costos y beneficios por cada escenario de evaluación durante un tiempo determinado, prosigue descontar estos flujos monetarios utilizando una "tasa de descuento." Este descuento es



realizado debido a que el dinero no tiene el mismo valor en el tiempo, por distintas razones como el cambio del valor en función del tiempo (MAE, 2017); o porque el poder adquisitivo del dinero cambia en función de los procesos inflacionarios. Para proyectos ambientales como el que se está analizando, se ha utilizado una tasa de descuento de 4 % y un periodo de evaluación de 25 años.

**a).- Escenario con Área Protegida**

Para el caso del ACB del escenario con área protegida, en el cuadro N° 39 resume los indicadores de rentabilidad del Valor Actual Neto (VAN) que asciende a s/. 170,930,427.58 y la relación beneficio/costo estimado en s/. 24.91, lo cual muestra que por cada sol invertido se tiene un retorno de s/. 24.91



De acuerdo con estos resultados, se evidencia claramente que existen beneficios por la creación de la propuesta del ACRBNACH. Los aportes más importantes bajo este escenario provienen de los servicios ecosistémicos de provisión de alimento para el ganado, comprendidos como valores de uso indirecto, los cuales contribuyen con el sostenimiento de las comunidades aledañas área protegida y, el servicio relacionado con la conservación de la biodiversidad.

**Cuadro N° 39. Análisis Costo Beneficio del escenario con Área de Conservación Regional**

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 24	Año 25
<b>I. Beneficios (miles)</b>	<b>11.229.277</b>						
1.1 Alimento para ganado	747.268	747.268	747.268	747.268	747.268	747.268	747.268
1.2 Regulación hídrica	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146
1.3 Regulación del clima	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862
<b>II. Costos (miles)</b>	<b>612.069</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>
2.1 Costos de conservación	462.616	116.956	116.956	116.956	116.956	116.956	116.956
2.2 Costos de oportunidad de beneficios del ecosistema perdidos	149.454	149.454	149.454	149.454	149.454	149.454	149.454
<b>Beneficios netos nominal</b>	<b>10.617.208</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>
<b>Beneficios netos real</b>	<b>10.307.969</b>	<b>10.333.554</b>	<b>10.032.577</b>	<b>9.740.366</b>	<b>9.456.666</b>	<b>5.393.004</b>	<b>5.235.927</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

**b) Escenario sin área protegida**

Para el escenario sin área protegida, el Valor Actual Neto (VAN) calculado es S/. 25,826,341.49 y la relación beneficio/costo es de S/. 2.83, la cual muestra que por cada sol invertido se obtiene un beneficio S/. 2.83. De acuerdo a estos resultados se observan también beneficios positivos provistos por lo servicios ecosistémicos del ámbito de la propuesta; sin embargo, estos beneficios son menores y decrecientes en comparación al escenario con ACR debido al aprovechamiento no sostenible de los recursos naturales.



### Cuadro N° 40. Análisis Costo Beneficio del escenario sin Área de Conservación Regional

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 24	Año 25
<b>I. Beneficios (miles S/.)</b>	<b>10.378.711</b>	<b>9.814.939</b>	<b>9.283.840</b>	<b>8.783.331</b>	<b>8.311.479</b>	<b>2.993.830</b>	<b>2.840.165</b>
1.1 Alimento para ganado	896.722	807.050	726.345	653.710	588.339	79.476	71.528
1.2 Regulación hídrica	1.378.560	1.309.632	1.244.150	1.181.943	1.122.846	423.710	402.524
1.3 Regulación del clima	8.103.429	7.698.258	7.313.345	6.947.678	6.600.294	2.490.645	2.366.112
<b>II. Costos (miles S/.)</b>	<b>850.566</b>	<b>1.414.338</b>	<b>1.945.437</b>	<b>2.445.946</b>	<b>2.917.798</b>	<b>8.235.447</b>	<b>8.389.112</b>
2.1 Costos de conservación	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Costos de compensación por beneficios del ecosistema perdidos	850.566	1.414.338	1.945.437	2.445.946	2.917.798	8.235.447	8.389.112
<b>Beneficios netos nominal</b>	<b>9528145.1</b>	<b>8400601.8</b>	<b>7338402.9</b>	<b>6337384.4</b>	<b>5393680.3</b>	<b>-5241616.3</b>	<b>-5548946.9</b>
<b>Beneficios netos real</b>	<b>9250626.3</b>	<b>7918372.9</b>	<b>6715678.2</b>	<b>5630683.9</b>	<b>4652636.0</b>	<b>-2578527.9</b>	<b>-2650207.9</b>

<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD (miles S/.)</b>	
<b>VAN Nominal ( )</b>	<b>25,826,341.49</b>
<b>Ratio B/C</b>	<b>2.83</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

#### 7.4 Análisis distributivo

El VAN, como indicador básico del beneficio social económico, refleja la eficiencia económica, es decir, la ganancia (o pérdida) neta para la sociedad. Sin embargo, en la construcción de este indicador no se tiene en cuenta quién incurre en los costos y quién disfruta de los beneficios. Por ello es importante considerar en el ACB los impactos distributivos de la política, programa o proyecto propuesto. La distribución de costos y beneficios en el ACB es importante por dos razones principales: en primer lugar, la distribución puede impactar la viabilidad del proyecto. Por ejemplo, los "perdedores" del proyecto, tendrían poco incentivo para cooperar con las nuevas regulaciones y esto podría poner en riesgo la realización de los beneficios del proyecto y el éxito del mismo, y, en segundo lugar, los tomadores de decisiones pueden querer lograr (o contribuir) a ciertos objetivos de equidad a través del proyecto propuesto, es decir, pueden tener prioridades para dirigir los beneficios (o desviar los costos) a ciertos grupos, categorizados por ingreso, ubicación geográfica, etc. Por lo tanto, la distribución de beneficios y costos puede ser tan importante para los gobiernos y las sociedades, así como el tamaño total de esos beneficios potenciales. Saber quién gana los beneficios y quién asume los costos necesarios para asegurar esos beneficios es, por lo tanto, una parte importante del ACB (Buncle, y otros, 2013).



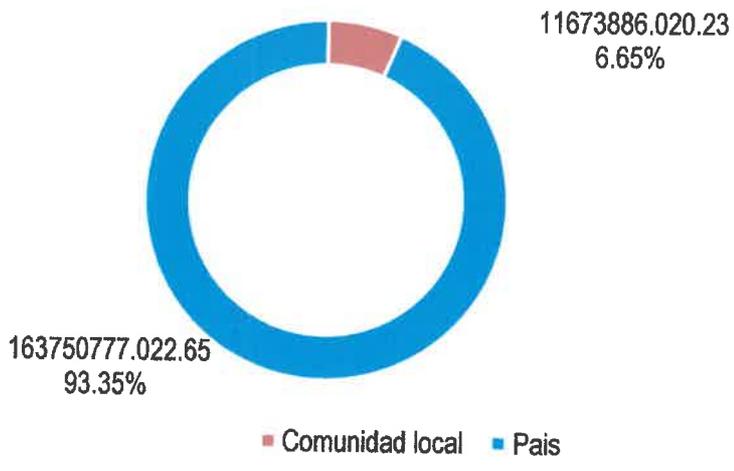
El análisis distributivo para la propuesta del ACRBNACH se resume en la figura N° 15, en ésta se observa que los beneficiarios directos de los SE serían las comunidades cercanas al Área de Conservación Regional, debido a que estos son los usuarios que aprovechan de manera directa / indirecta de la biodiversidad y ecosistemas de esta Área. Como se ha demostrado, la conservación de los ecosistemas naturales incrementaría el bienestar de estas comunidades en comparación a la situación sin el Área de Conservación. Considerando únicamente la importancia del SE de provisión de alimentos para la alimentación del ganado, se estima un beneficio neto de S/. 11,673,886.02 en los próximos 25 años. Sin embargo, es importante destacar que además de estos beneficios pueden existir otros beneficios directos e indirectos que no fueron cuantificados monetariamente en este análisis. Algunos de estos beneficios, relacionados con la creación del Área de Conservación Regional y que no han sido considerados en el ACB, son, por ejemplo, el de servicio de turismo y recreación, el efecto positivo en la consolidación de la institucionalidad de las organizaciones vinculadas con la gestión participativa y la gobernanza del área protegida, etc.

Por otro lado, entre los beneficios que se percibe a nivel nacional estos provienen de los SE regulación hídrica y regulación del clima, beneficios que representan alrededor de S/. 163,750,777.02. La creación de un Área de Conservación Regional y las acciones que se implementarían bajo este escenario significarían un ahorro para el Estado en términos de costos evitados por la recuperación de los ecosistemas y sus SE que podrían ser afectados por las actividades antropocéntricas no sostenibles, en un escenario sin área protegida.

La distribución de los costos relacionado con la conservación del área protegida (manejo y gestión), serían asumidos por el Estado y la comunidad local, representan aproximadamente S/. 2,159,458.25 y 2,334,777.20 respectivamente en los próximos 25 años, tal como se evidencia en la figura 16 de la distribución de costos, esto representa un flujo negativo de fondos a nivel de país. Sin embargo, como se ha mostrado anteriormente, los beneficios bajo el escenario con Área de Conservación Regional superan a estos costos.

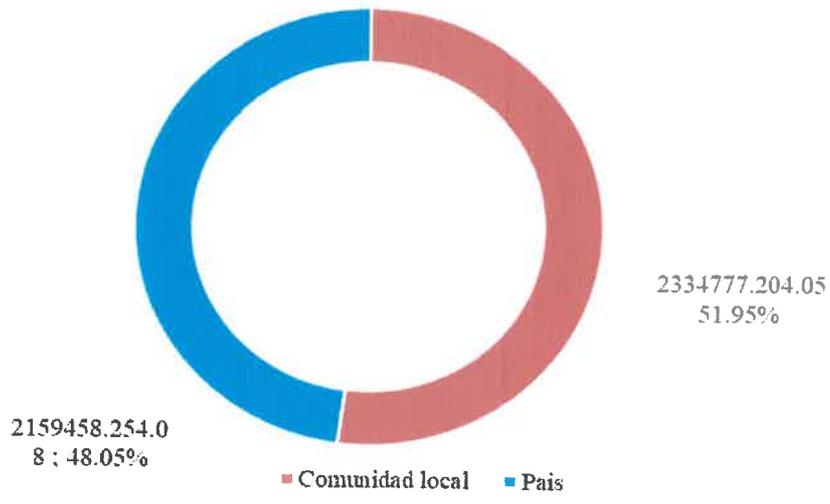


Figura N° 15. Distribución de beneficios con Área de Conservación Regional



Fuente: Elaboración propia

Figura N°16. Distribución de costos con Área de Conservación Regional



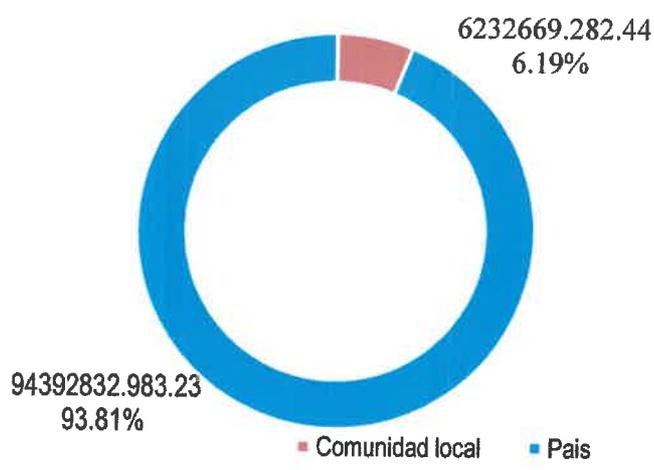
Fuente: Elaboración propia 2021

Para el caso del análisis distributivo bajo el escenario Sin Área de Conservación Regional, en la figura 17 se observa que S/. 6,232,669.28 corresponden a beneficios para las poblaciones locales y S/. 94,392,832.98 a los beneficios para el país.



*Tony M. Suarez*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222436

Figura N°17: Distribución de beneficios sin Área de Conservación Regional



Fuente: Elaboración propia 2021

### 7.5 Análisis de sensibilidad

Este análisis consiste en evaluar como varia el resultado del VAN, al realizar variaciones en los valores de ciertos parámetros. Generalmente el análisis de sensibilidad se realiza al variar los parámetros propios del ACB, como la tasa de descuento y el horizonte temporal. Sin embargo, también puede incorporar en este análisis parámetros y/o variables del ACB en el caso que exista algún grado de incertidumbre, donde cada variable tiene un grado de incertidumbre que depende de su naturaleza y el contexto.

En este estudio, los análisis de sensibilidad nos permiten discutir la estabilidad del VAN en relación a cambios en algunos parámetros de manera individual o combinada. Para el escenario con área protegida, se analizó la sensibilidad del VAN ante variaciones de la tasa de descuento, los resultados que se muestran en el cuadro N° 41 y figura N° 18 nos indican que a medida que se incrementa la tasa de descuento, el valor del VAN será menor, es decir se tendrá una menor rentabilidad del proyecto. Esta situación revela que bajo este escenario los beneficiarios estarían valorando más el futuro que el presente.

*Signature*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

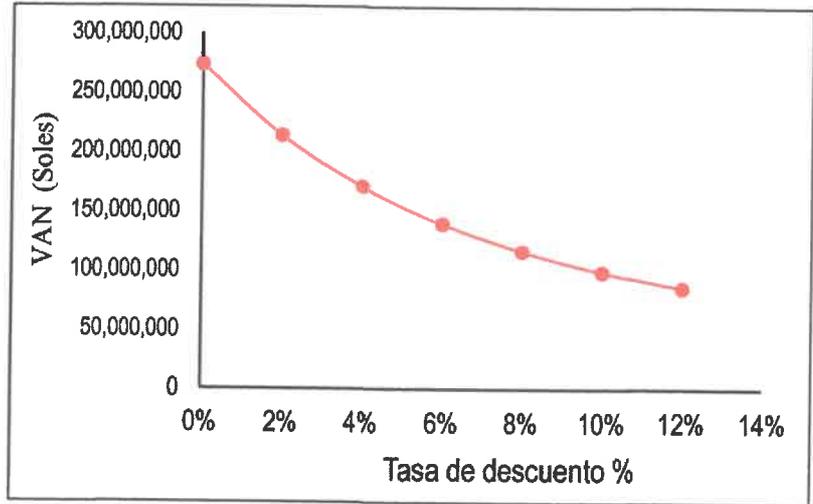
**Cuadro N° 41: Sensibilidad con la tasa de descuento**

**Figura N° 18: Sensibilidad de la VAN ante la tasa de descuento**



Tasa Dcto	VAN
%	<b>170,930,427.58</b>
0%	273,726,028.18
2%	213,694,184.67
4%	170,930,427.58
6%	139,816,145.84
8%	116,706,101.76
10%	99,196,150.98
12%	85,674,670.17

Fuente: Elaboración propia 2021



Fuente: Elaboración propia 2021

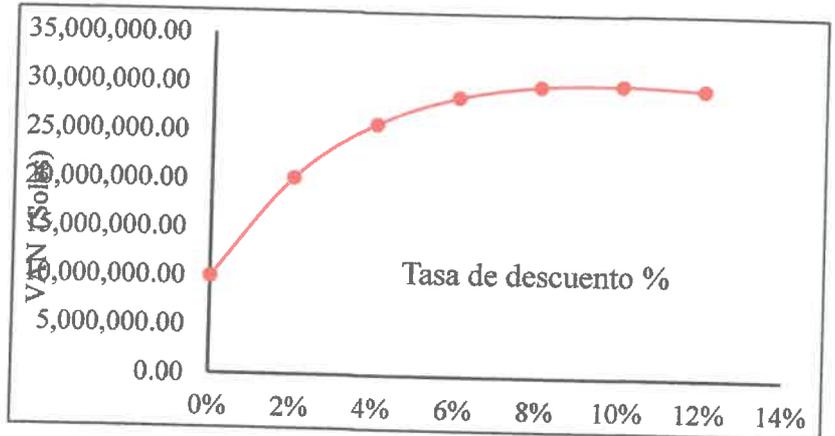
En el caso del análisis de sensibilidad del escenario sin área protegida, en el cuadro N° 42 y figura N° 19 se observa la sensibilidad del VAN ante variaciones de la tasa de descuento; estos resultados nos indican que a medida que se incrementa la tasa de descuento el valor del VAN será mayor, es decir, se tendrá una mayor rentabilidad del proyecto. Esta situación revela que, bajo este escenario, los beneficiarios estarían valorando más el presente que el futuro.

  
**P. M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

**Cuadro N° 42: Sensibilidad con la tasa de descuento**

**Figura N° 19: Sensibilidad de la VAN ante la tasa de descuento**

Tasa Dscto	VAN
%	<b>25,826,341.49</b>
0%	9,986,370.81
2%	20,165,598.11
4%	25,826,341.49
6%	28,731,046.93
8%	29,957,299.90
10%	30,168,962.61
12%	29,777,419.35



Fuente: Elaboración propia 2021

Fuente: Elaboración propia 2021

Al realizar el análisis de sensibilidad combinando la tasa de descuento y la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado, observamos en el cuadro N° 43 que el VAN es más sensible a incrementos en la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado que a variaciones en la tasa de descuento.

**Cuadro N° 43: Sensibilidad tasa de descuento vs tasa de beneficios del SE alimentos para ganado**

		Tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado					
		25,826,341.49	6%	8%	10%	12%	14%
Tasa de descuento	-2%		1,646,265	3,640,343	7,619,943	10,653,115	12,996,294
	0%		16,866,134	12,969,486	9,986,371	7,673,058	5,854,620
	2%		25,382,953	22,449,152	20,165,598	18,364,915	16,925,830
	4%		29,863,088	27,609,152	25,826,341	24,397,920	23,238,473
	6%		31,913,475	30,148,628	28,731,047	27,578,068	26,628,598
	8%		32,510,225	31,103,642	29,957,300	29,011,790	28,222,760
	10%		32,249,918	31,110,371	30,168,963	29,382,379	28,717,952
	12%		31,498,620	30,561,447	29,777,419	29,114,517	28,548,340

Fuente: Elaboración propia 2021

Por otro lado, al realizar el análisis de sensibilidad combinando la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado y la Tasa de beneficios del SE de regulación hídrica, observamos en el cuadro N° 44 que



el VAN es más sensible a incrementos en la tasa de beneficios del SE de regulación hídrica, que a variaciones en la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado.

**Cuadro N° 44: Sensibilidad tasa de beneficios del SE de regulación hídrica vs tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado**

Tasa de beneficios del SE de regulación hídrica	Tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado					
	25,826,341	6%	8%	10%	12%	14%
-1%	50,108,561	47,854,624	46,071,814	44,643,392	43,483,945	
1%	41,469,353	39,215,417	37,432,606	36,004,185	34,844,738	
3%	34,903,996	32,650,059	30,867,249	29,438,827	28,279,380	
5%	29,863,088	27,609,152	25,826,341	24,397,920	23,238,473	
7%	25,948,637	23,694,700	21,911,890	20,483,468	19,324,021	
9%	22,871,823	20,617,886	18,835,076	17,406,655	16,247,208	
11%	20,422,514	18,168,577	16,385,767	14,957,346	13,797,899	
13%	18,447,285	16,193,349	14,410,538	12,982,117	11,822,670	

Fuente: Elaboración propia 2021

## VIII. FINANCIAMIENTO DE LA PACRBNACH

El ACR "Bosque Nublado Amaru – Chihuana" posee una extensión de 5,024.18 Ha. para su gestión, se contará con un equipo de trabajo que se encargará del soporte y gestión (Jefe de área, administrativo y guardaparque), en coordinación con el SERNANP. La gestión de la propuesta ACR se sustenta en el oficio N° 442 /GOB.REG.HVCA/GR, en el cual refiere el compromiso de sostenibilidad financiera por parte del Gobierno Regional de Huancavelica. Asimismo, no generará un gasto adicional al programa de Gobierno Regional de Huancavelica.

También, según la estructura orgánica del Gobierno Regional de Huancavelica, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental (GRRNyGA), depende directamente de la Gerencia General Regional y ésta a su vez de la Gobernación Regional. La GRRNyGA cuenta con dos Sub Gerencias: Gestión Ambiental y Recursos Naturales y Áreas Protegidas; esta última tienen entre una de sus funciones gestionar y administrar las ACRs.

El Gobierno Regional de Huancavelica gestionará y asegurará la sostenibilidad financiera según el oficio N° 442/ GOB.REG.HVCA/GR (**Anexo 23**), con la participación de la población local e instituciones aliadas.



Además, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Áreas Protegidas solicitó la articulación al programa presupuestal 0057 "Conservación de la Biodiversidad Biológica y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Naturales Protegidas" al producto 3000676 – Representatividad de ecosistemas en el sistema de áreas naturales protegidas mejorada, y a la actividad 5005122 – "Propuestas de creación y/o categorización de áreas naturales protegidas elaboradas" (Anexo 24) el proceso de establecimiento del ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana". En tal sentido la articulación a este programa presupuestal garantizará la inversión y mantenimiento del ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana" para los siguientes años.



La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Áreas Protegidas del programa de Gobierno Regional de Huancavelica, tiene programado dentro del Plan Multianual de Inversiones – PMI (2021), la ejecución de 01 proyecto de inversión en el área de influencia de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana". Los proyectos de Inversión Pública serán formulados y autorizados en base al Sistema de Inversión Pública INVIERTE.PE. Los códigos de proyecto PIP que serán implementados a favor del ACR "Bosque Nublado Amaru", permitirá realizar las acciones de implementación, equipamiento, y mejora de la accesibilidad (Infraestructura y servicio del ACR).

**Cuadro N° 45: Programa multianual de inversiones**

Código	Nombre del proyecto	Descripción
213523	Conservación y manejo de la Biodiversidad en las provincias de Huancavelica y Tayacaja, Región Huancavelica	El proyecto contribuirá a la construcción de una estación biológica en el distrito de Huachocolpa – Tayacaja – Huancavelica. Ello permitirá la conservación y la difusión de los servicios ecosistemicos que brindará el ACR "Bosque Nublado Amaru".

Fuente: Elaboración Propia 2021

Dada la importancia de la Región en términos de diversidad biológica, bajo el liderazgo de la GRRNyGA y el trabajo colaborativo del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica, se elaboró el instrumento de gestión para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, la Estrategia y Plan de Acción Regional de Diversidad Biológica (EPARDB)<sup>22</sup>, es el instrumento que actualmente se encuentra aprobado y en su fase de implementación.

<sup>22</sup> Aprobado mediante Ordenanza Regional N° 323 – GOB.REG –HVCA/CR, el 21 de enero del año 2016



Cuadro N° 46: Eje Estratégico 4: Uso sostenible y conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémico de la región.

OBJETIVO ESTRATEGICO	LINEA BASE
<b>Visión al 2021 de la Estrategia y Plan de Acción Regional de Diversidad Biológica de Huancavelica</b> "Al 2021 en la Región de Huancavelica previene y promueve la disminución de los efectos sobre la biodiversidad, impulsa la mejora del uso sostenible de la biodiversidad y consolidado su conservación generando un mayor aporte al desarrollo de la región".	
Fortalecer la mejora del estado de la biodiversidad por medio de conservación efectiva, restauración ecológica, mejora y diversificación de las actividades productivas basadas en el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la Región Huancavelica.	<b>CONSERVACIÓN</b> 1.- 2'221,453.402 Ha prioritarias para la conservación de la biodiversidad en la región Huancavelica. 2.- 8,023.38 ha propuestas para implementar el ACR Amaru en la Región Huancavelica (0.4% del territorio regional de Huancavelica).

Fuente: Elaboración propia 2021

La región Huancavelica no cuenta con ningún Área Natural Protegida, en ninguna de sus niveles de administración nacional regional y privada, siendo importante promover el establecimiento de un ANP de administración regional en este departamento. En tal sentido, en marco de la implementación de la EPARDB, y además en la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)<sup>23</sup> del departamento de Huancavelica, el establecimiento de esta propuesta es prioridad, toda vez que está declarado como zona para su conservación y declarado como ecosistemas frágiles. Asimismo, en el Plan Estratégico Institucional 2020 -2023<sup>24</sup> del Gobierno Regional de Huancavelica, en el Objetivo Estratégico Institucional 09.04, describe ecosistemas conservados y recuperados para la provisión de los servicios ecosistémicos para la población y en uno de sus indicadores es el N° de Áreas Naturales Protegidas aprobados.

### IX. IMPACTO EN LA NORMATIVA VIGENTE

La Constitución Política del Perú, en su Artículo 68°, señala que "El estado está obligado a promover la conservación de la Diversidad Biológica y de las Áreas Naturales Protegidas". Este marco jurídico es completamente con la Ley N° 26834 – Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 038 – 2001 – AG, Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas. El

<sup>23</sup> Ordenanza Regional N° 257-GOB.REG-HVCA/CR.- Aprueban la Mesozonificación Ecológica, Económica del departamento de Huancavelica, como base para el Ordenamiento y la Gestión Territorial

<sup>24</sup> Planes Estratégicos Institucionales - PEI 2020-2023 del Gobierno Regional de Huancavelica



establecimiento y posterior administración del ACRBNACH, tendrá impactos significativos en la normatividad vigente a nivel nacional, regional y local de la siguiente manera:

- **Sobre las prioridades de conservación**

El Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas del 2009, documento rector donde se expresan los lineamientos de las áreas naturales protegidas. En esta norma se incorporan los sitios prioritarios para la conservación a nivel nacional, conforme a ello se señala como línea de acción el incremento de cobertura ecológica a través del aumento de propuesta de conservación regional en estos sitios priorizados.



La Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834, en su artículo 11° estipula que los Gobiernos Regionales pueden gestionar la creación de un Área de Conservación Regional en el ámbito de su jurisdicción. Estas ACR deberán ser creadas sobre áreas que tienen importancia ecológica significativa, característica que poseen los Bosque ubicados dentro de la propuesta de ACRBNACH, que forma parte de la Ecorregión Yungas.

En tal sentido, con el establecimiento de la propuesta de ACRBNACH, contribuirá de manera directa con el cumplimiento de lo dispuesto en el Plan Director de ANP, por lo que su impacto es positivo.

- **Sobre el rol de los Gobiernos Regionales**

A nivel regional, con la aprobación de la Ordenanza Regional N° 354 – GOB.REG – HVCA/CR, ordenanza regional que declara Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, donde se encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, continuar con las gestiones necesarias ante el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP, a fin de solicitar la creación de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.

Asimismo, se ha desarrollado el documento de gestión, el Plan Estratégico Institucional 2020 – 2023 del Gobierno Regional de Huancavelica, donde el Objetivo Estratégico Institucional 09, es sobre promover la gestión integral y desarrollo sostenible de los Recursos Naturales en el departamento de Huancavelica, donde la Acción Estratégicas es Ecosistemas conservados y recuperados para la provisión de los servicios ecosistémicos para la población. El establecimiento de Áreas Naturales Protegidas aprobados, es uno de sus indicadores.

Es preciso mencionar que la propuesta de ACRBNACH hace posible la conservación de la diversidad biológica y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y otros valores asociados que sean de

  
 TONY M. SUÁREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436

interés regional, sino también la oportunidad de desarrollo para las poblaciones locales, sobre todo en temas de ecoturismo y su posicionamiento como un factor importante de desarrollo en la región.

**X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

- Fomento de la Vida (FOVIDA) – Huancayo 2017. Proyecto “Agroecología, biodiversidad y desarrollo territorial sostenible en Jauja (Junín) y Tayacaja (Huancavelica)”- Caracterización sociodemográfica, Ecológica – Económica y Ambiental de la cuenca del río paraíso.
- Alegría Toscano, G. M. 1999 “Evaluación de la Potencialidad de Orquídeas Huachocolpa – Huancavelica”. Tesis para optar Título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional del Centro del Perú – UNCP.
- Gobierno Regional de Huancavelica – Huancavelica 2013 “Expediente de Área de Conservación Regional Amaru “Huachocolpa – Tayacaja – Huancavelica.
- Mendizabal Carlos, P. D. 2002. “Inventario Primario de la Biodiversidad de la Microcuenca del Río Paraíso”. Servicios Educativos Promoción y Apoyo Rural – SEPAR.
- Aniano Tapia Gutierrez. “Mi terruño, pequeña pradera”, Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja.
- Informe Técnico social de identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Área de Conservación Regional “Bosque Nublado Amaru elaborado el 23 de diciembre del 2013 por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica.
- Municipalidad distrital de Huachocolpa – Tayacaja – Huachocolpa 2017 “Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 – 2030”
- Aniano Tapia Gutierrez - Huancayo 2010 “Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja su primera edición”.
- Barrantes, G. (2010). Evaluacion del servicio ambiental hidrico en la cuenca del rio Tempisque y su aplicación al ajuste de tarifas . LEBRET.



## XI. ANEXOS.

- Anexo N° 01: Mapa temático de Ubicación de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 02: Mapa temático de fisiográfico de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 03: Mapa Geológico de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 04: Mapa de suelos de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 05: Mapa hidrográfico de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 06: Mapa de Microcuenca de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 07: Mapa de Ecorregiones de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 08: Mapa de Zonas de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 09: Mapa de Cobertura Vegetal de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 10: Derechos reales sintetizados de consultas realizadas a los Ministerios y Direcciones Nacionales.
- Anexo N° 11: Documento emitido por la Dirección Regional Agraria – Huancavelica, referente a la superposición de la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 12: Búsqueda Catastral de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUANRP).
- Anexo N° 13: Consulta al Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Anexo N° 14: Consulta al Autoridad Nacional del Agua (ANA) y Autoridad Local del Agua (ALA) Mantaro.
- Anexo N° 15: Mapa de usos en la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 16: Informe de Identificación de Pueblos indígenas u Originarios de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 17: Acta de solicitud de cambio de nombre de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru", de la Comunidad Campesina de Chihuana.



- Anexo N° 18: Publicación de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru en el diario Correo Huancavelica.
- Anexo N° 19: Publicación de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru en el diario El Peruano.
- Anexo N° 20: Consolidación de acuerdo entre la Municipalidad Distrital de Huachocolpa y el Gobierno Regional de Huancavelica.
- Anexo N° 21: Zonificación de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 22: Informe de Análisis de Costo – Beneficio del establecimiento de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.
- Anexo N° 23: Oficio que asegura la sostenibilidad financiera y la Gestión del Área de Conservación Regional.
- Anexo N° 24: Solicitud Articulación al Programa Presupuesta 0057



  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 22435



# ANEXOS





# ANEXO N° 01:

MAPA DE UBICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

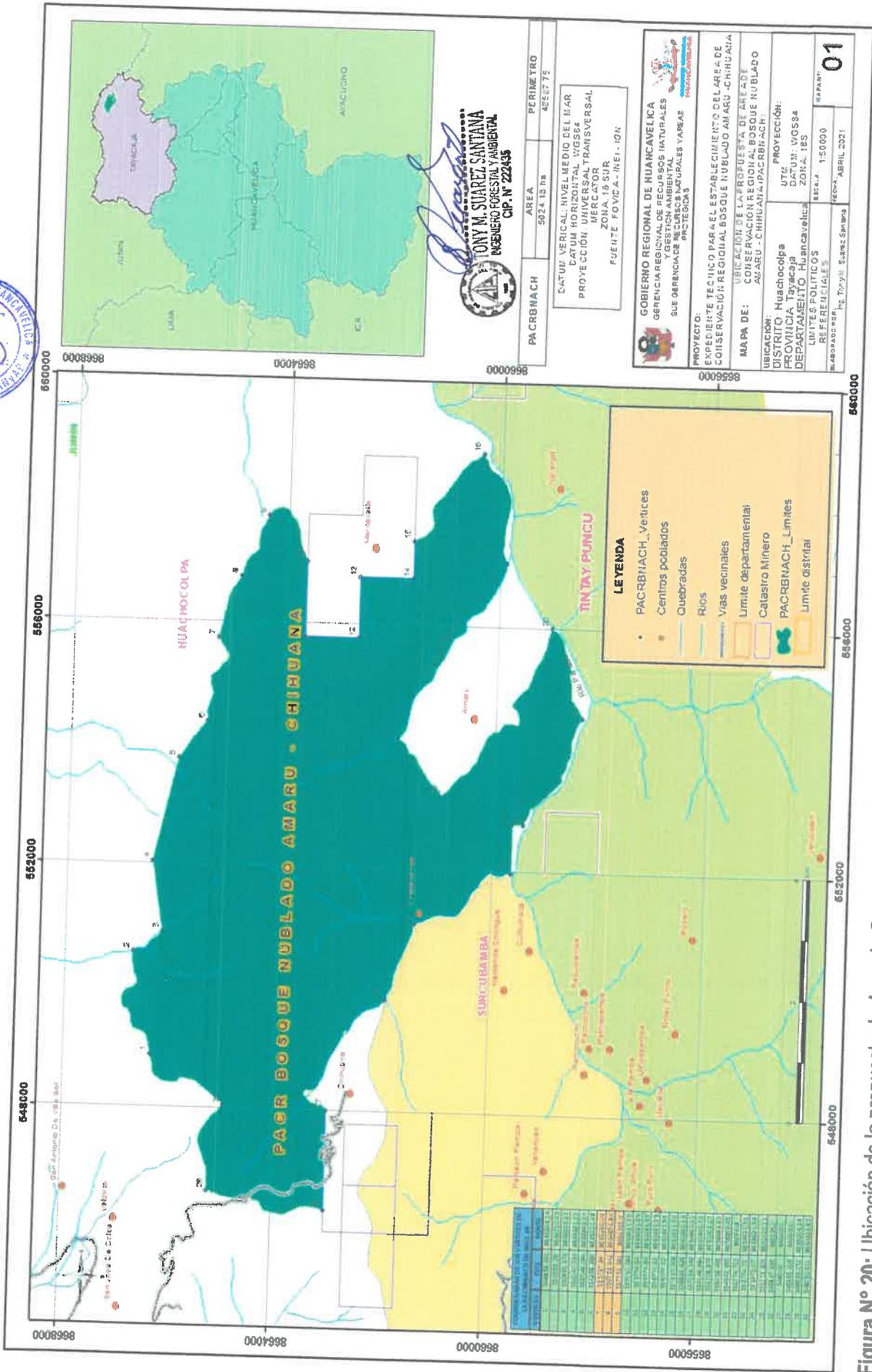


Figura N° 20: Ubicación de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.

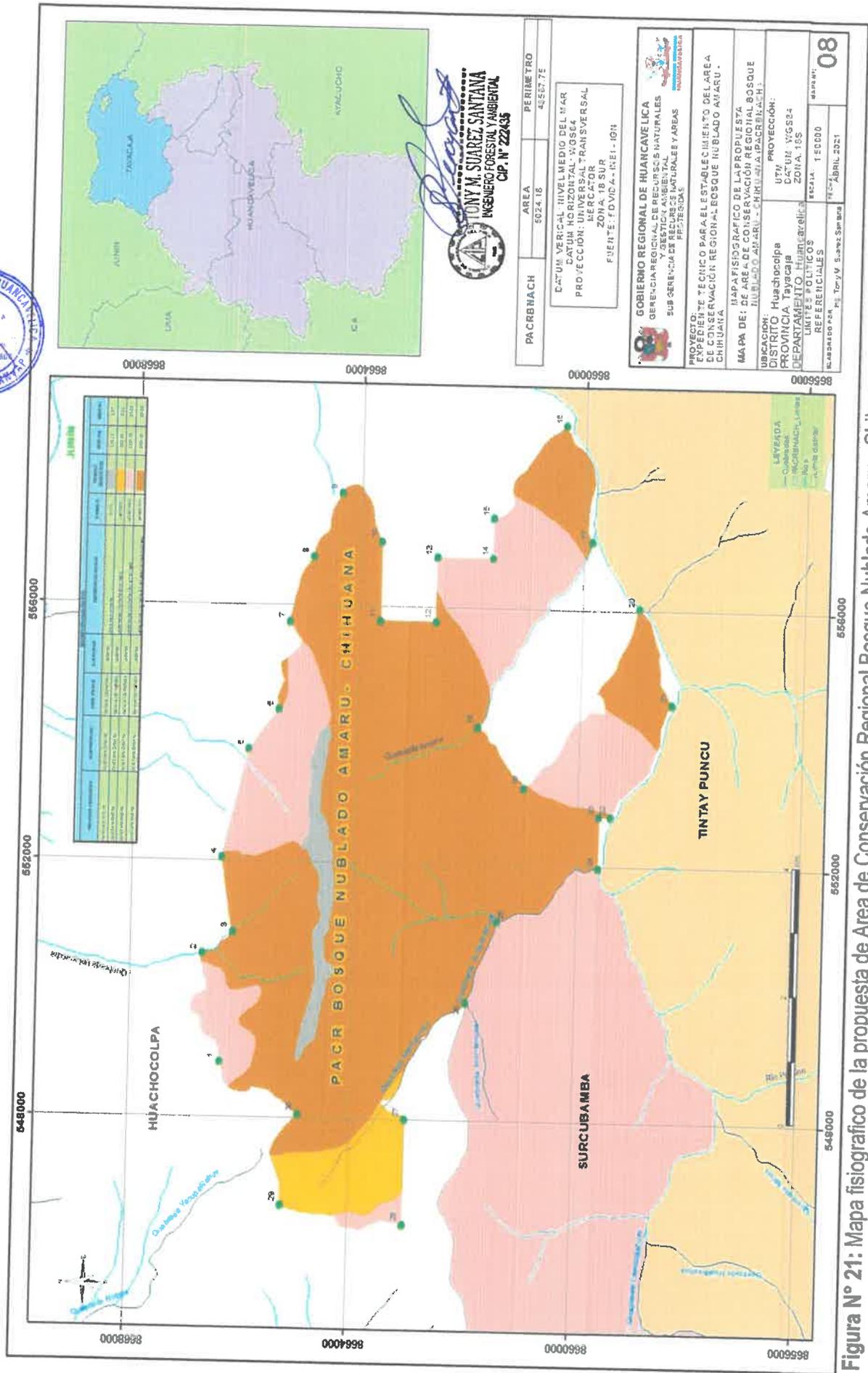


# ANEXO N° 02:

MAPA FISIOGRAFICO DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

  
TONY M. SÁENZ SANTIANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 224438





  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

PACRBNACH	AREA	PERIMETRO
	5024.18	45527.75

DATUM: VERTICAL NIVEL MEDIO DEL MAR  
 DATUM HORIZONTAL: WGS84  
 PROYECCION: UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR  
 ZONA: 18 SUR  
 FUENTE: FODVIC A. NEI - IGN

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y ZONIFICACION AMBIENTAL  
 SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AREAS PROTEGIDAS

INFORME TECNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU  
 MAPA FISIOGRAFICO DE LA PROPIEDAD  
 MAPA DE: DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIRIQUIA PACRBNACH

UBICACION:  
 DISTRITO: Huachocolpa  
 PROVINCIA: Tayacaja  
 DEPARTAMENTO: Huancavelica  
 DISTRITO POLITICO: Huancavelica  
 REFERENCIALES  
 Escala: 1:50000  
 Fecha: 15 de ABRIL 2021

08

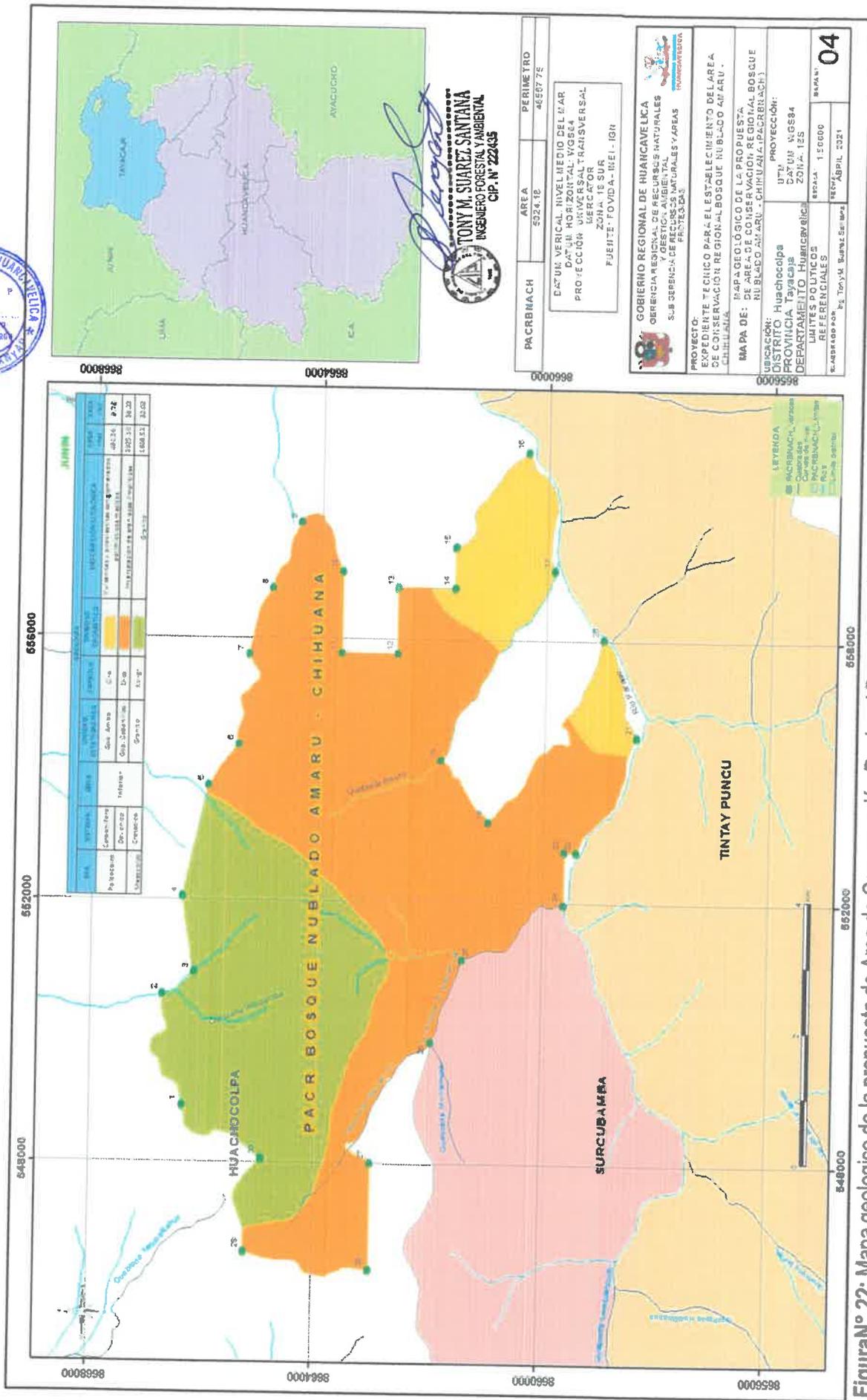
Figura N° 21: Mapa fisiografico de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.



# ANEXO N° 03:

## MAPA GEOLOGICO DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 22438



FiguraN° 22: Mapa geológico de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuana.

# ANEXO N° 04:

MAPA DE SUELOS DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL / AMBIENTAL  
CIP. N° 22438



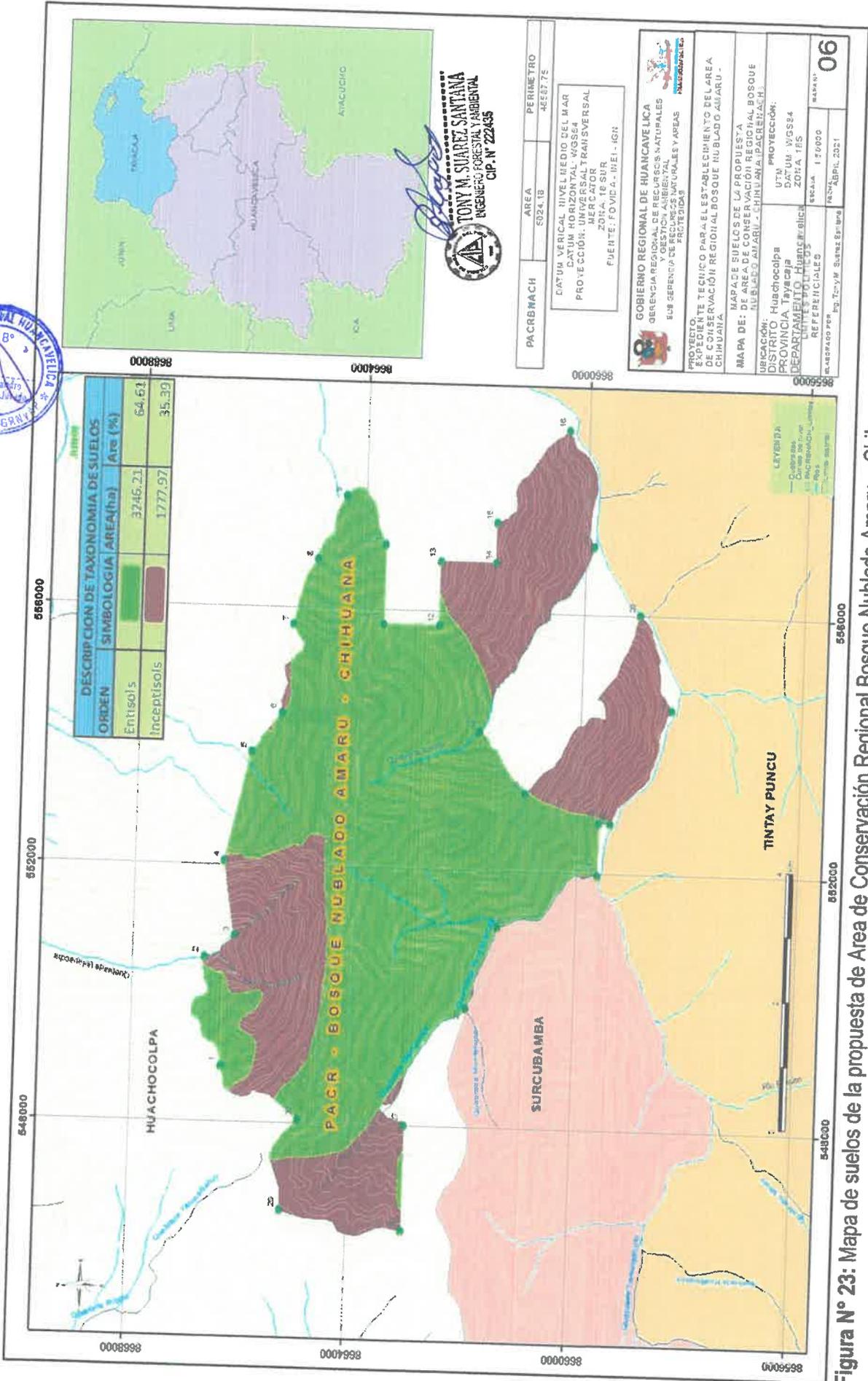


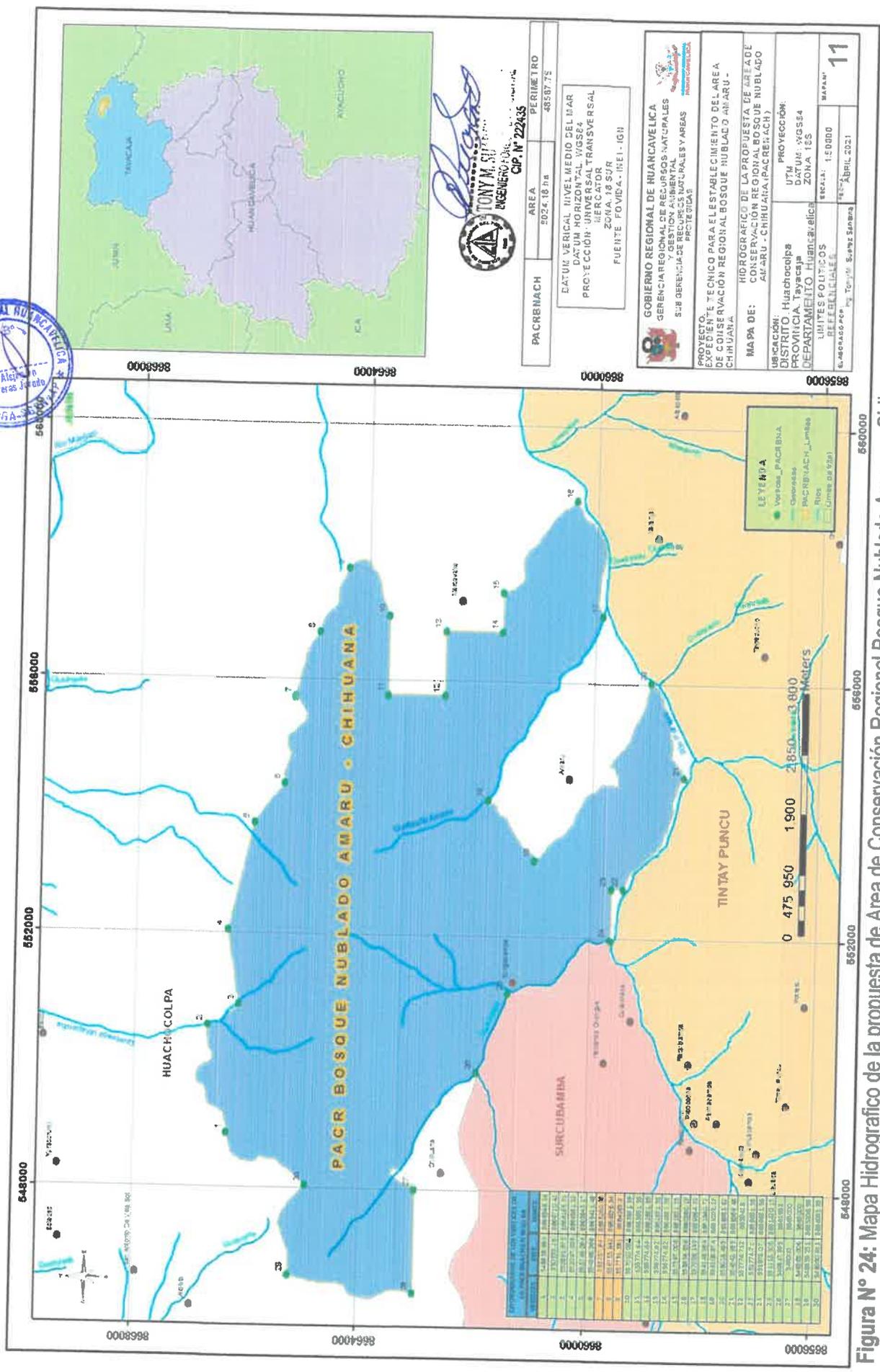
Figura N° 23: Mapa de suelos de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuana.



# ANEXO N° 05:

MAPA HIDROGRAFICO DE LA PROPUESTA DEL AGRBNACH

  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



ORDEN	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
1	8560000	5480000
2	8560000	5480000
3	8560000	5480000
4	8560000	5480000
5	8560000	5480000
6	8560000	5480000
7	8560000	5480000
8	8560000	5480000
9	8560000	5480000
10	8560000	5480000
11	8560000	5480000
12	8560000	5480000
13	8560000	5480000
14	8560000	5480000
15	8560000	5480000
16	8560000	5480000
17	8560000	5480000
18	8560000	5480000
19	8560000	5480000
20	8560000	5480000
21	8560000	5480000
22	8560000	5480000
23	8560000	5480000
24	8560000	5480000
25	8560000	5480000
26	8560000	5480000
27	8560000	5480000
28	8560000	5480000
29	8560000	5480000
30	8560000	5480000

PAQUENACH	AREA	PERIMETRO
5024.18 Ha	48587.75	

DATUM VERTICAL: NIVEL MEDIO DEL MAR  
 DATUM HORIZONTAL: WGS84  
 PROYECCION: UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR  
 ZONA: 18 SUR  
 FUENTE: FOVIDA - INEI - IGN

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL  
 SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AREAS PROTEGIDAS

PROYECTO: EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA (PACREBACH)

MAPA DE: HIDROGRAFICO DE LA PROPIUESTA DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA (PACREBACH)

UBICACION: DISTRITO: Huachocolpa  
 PROVINCIA: Huancavelica  
 DEPARTAMENTO: Huancavelica  
 ZONA: 18S

PROYECCION: UTM  
 DATUM: WGS84

REPRESENTACION: 1:50000  
 ESCALA: 1:50000  
 FECHA: 11 de Abril 2021

ELABORADO POR: [Nombre]

APROBADO POR: [Nombre]

FECHA: 11 de Abril 2021

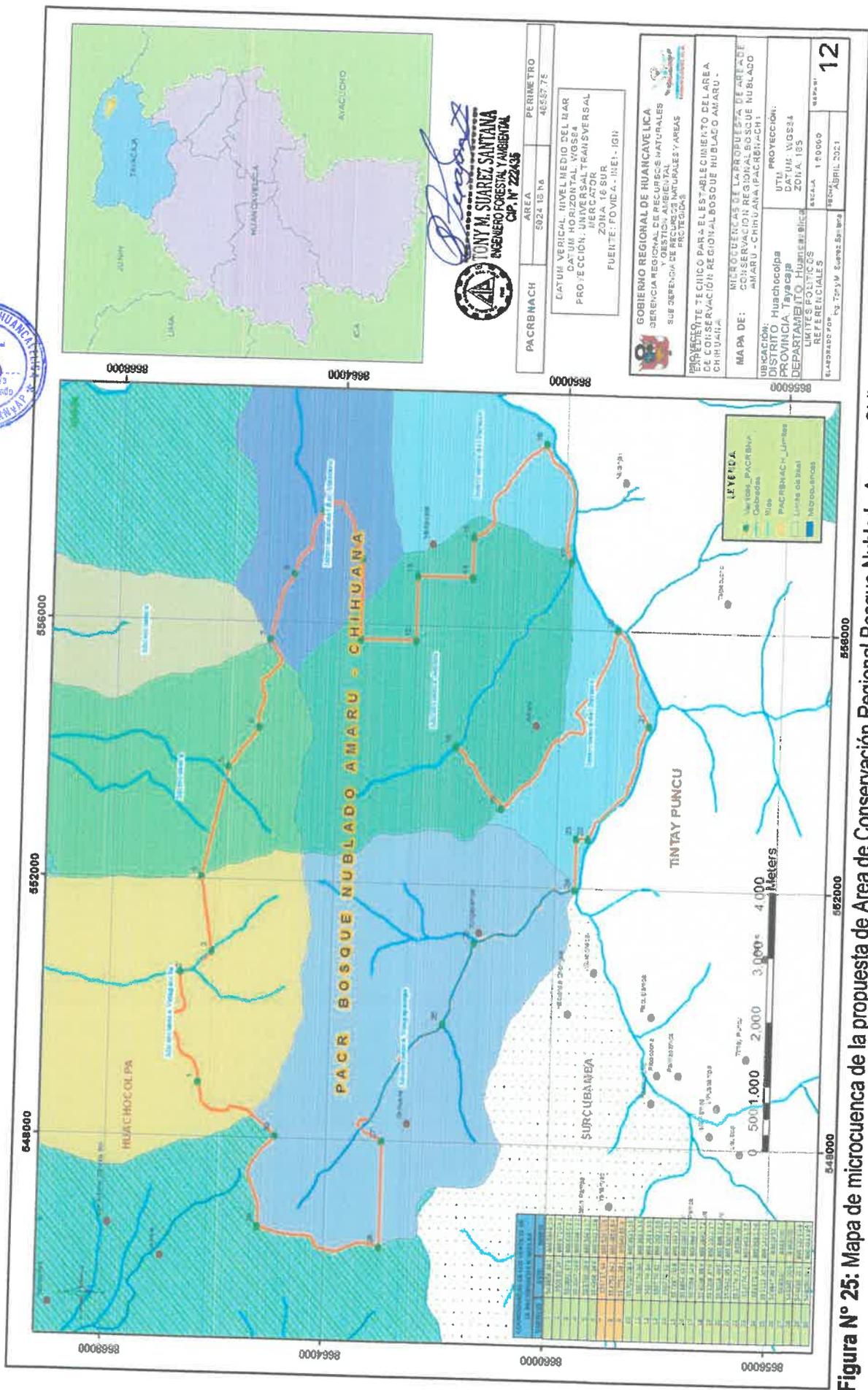
Figura N° 24: Mapa Hidrografico de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuana.



# ANEXO N° 06:

## MAPA DE MICROCUENCA DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

*[Signature]*  
JONNY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 22435



**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 22435

PACR/NACH	AREA	PERIMETRO
5024 18 H6	48557.75	

EATIM VERICAL, NIVEL MEDIO DEL MAR  
DATUM: UNIVERSAL, WGS84  
PROYECCION: UNIVERSAL TRANSVERSAL  
MERCATOR  
ZONA: 18 SUR  
FUENTE: FOVIDA - INEI - IGH

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
SERVICIO REGIONAL DE RECURSOS NATURALES  
DIRECCION REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y AREAS PROTEGIDAS

**PROYECTO TECNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIUANA**

**MAPA DE: MICROCATCHMENT DE LA PROPUUESTA DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIUANA (PACR/NACH)**

**UBICACION:**  
DISTRITO: Huachocolpa  
PROVINCIA: Tayaocja  
DEPARTAMENTO: HUANCVELICA  
LIMITE POLITICOS REFERENCIALES

**PROYECCION:**  
UTM  
DATUM: WGS84  
ZONA: 18S

ESCALA: 1:50000  
FECHA: 15/04/2021

12

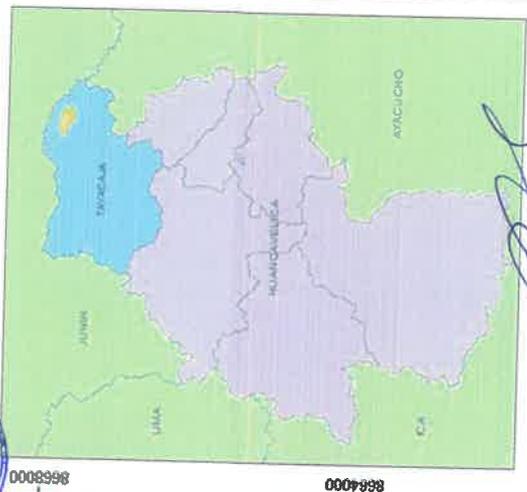
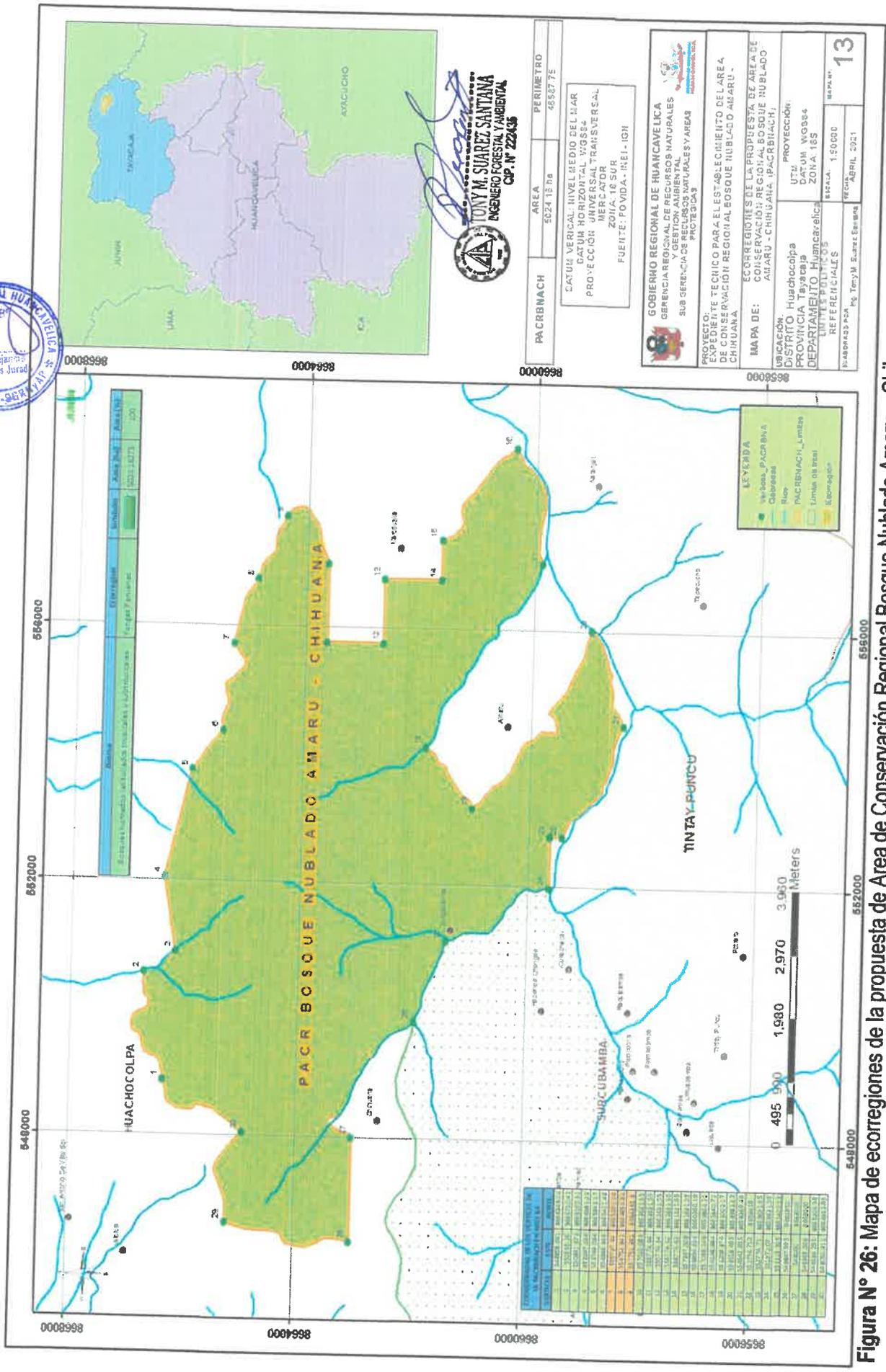
Figura N° 25: Mapa de microcuencia de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru- Chihuana.



# ANEXO N° 07:

## MAPA DE ECORREGIONES DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436



**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
**INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**  
**CIP. N° 22243**

PACRBNACH	AREA	PERIMETRO
	524 15 ha	45537.75

ESTIMACION DEL NIVEL MEDIO DEL MAR  
 DATUM HORIZONTAL: WGS84  
 PROYECCION: MERCATOR TRANSVERSAL  
 ZONA: 18 SUR  
 FUENTE: FOVIDA - INEI - IGN

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES  
 GESTION AMBIENTAL  
 SUB GERENCIA DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

**PROYECTO:**  
 EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO CHIUANA

**MAPA DE:**  
 CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIUANA (PACRBNACH)

**UBICACION:**  
 DISTRITO: Huachocolpa  
 PROVINCIA: Tarma  
 DEPARTAMENTO: Huancavelica

**PROYECCION:**  
 DATUM: WGS84  
 ZONA: 18S  
 REFERENCIALES:  
 ESCALA: 1:5000  
 FECHA: ABRIL 2021

**13**

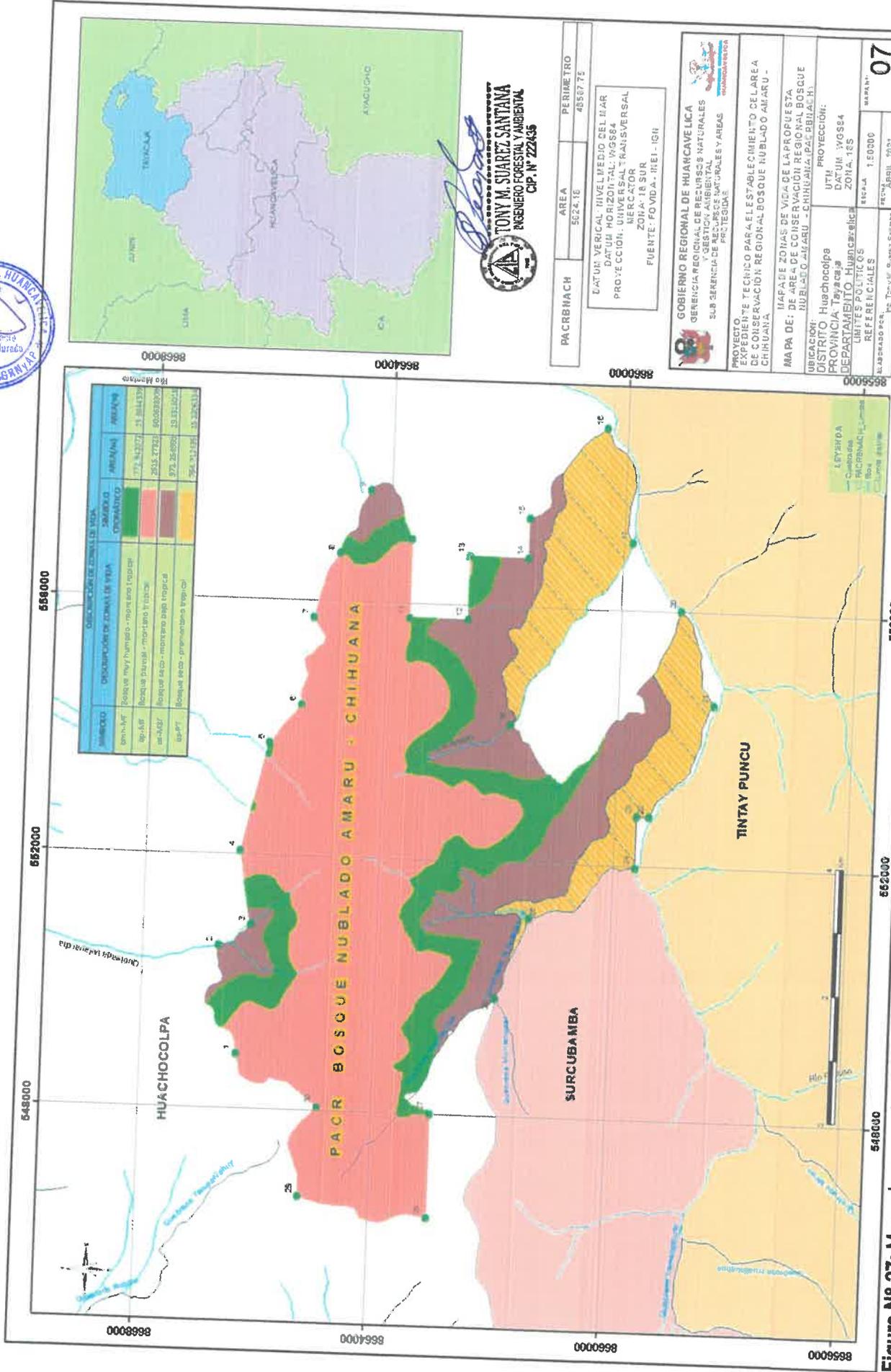
**Figura N° 26:** Mapa de ecorregiones de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuana.



# ANEXO N° 08:

MAPA DE ZONAS DE VIDA DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

*[Signature]*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436



**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
C.P. N° 224638

PACRBNACH	AREA	PERIMETRO
	5624.16	48567.75

DATUM: VERTICAL - NIVEL MEDIO DEL MAR  
DATUM HORIZONTAL: WGS84  
PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR  
ZONA: 18 SUR  
FUENTE: FOVIDA - IREI - IGH

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**  
SECRETARÍA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL  
SUB SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES Y ÁREAS PROTEGIDAS

PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA

MAPA DE ZONAS DE VIDA DE LA PROPUESTA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA

UBICACIÓN: DISTRITO: Hualcayán  
PROVINCIA: Tarma  
DEPARTAMENTO: Huancavelica

PROYECCIÓN: UTM  
DATUM: WGS84  
ZONA: 18S

REFERENCIALES: ESCALA: 1:50000  
FECHA: Abril 2021

MAÑANA: **07**

**Figura N° 27: Mapa de zonas de vida de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuahua.**



# ANEXO N° 09:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

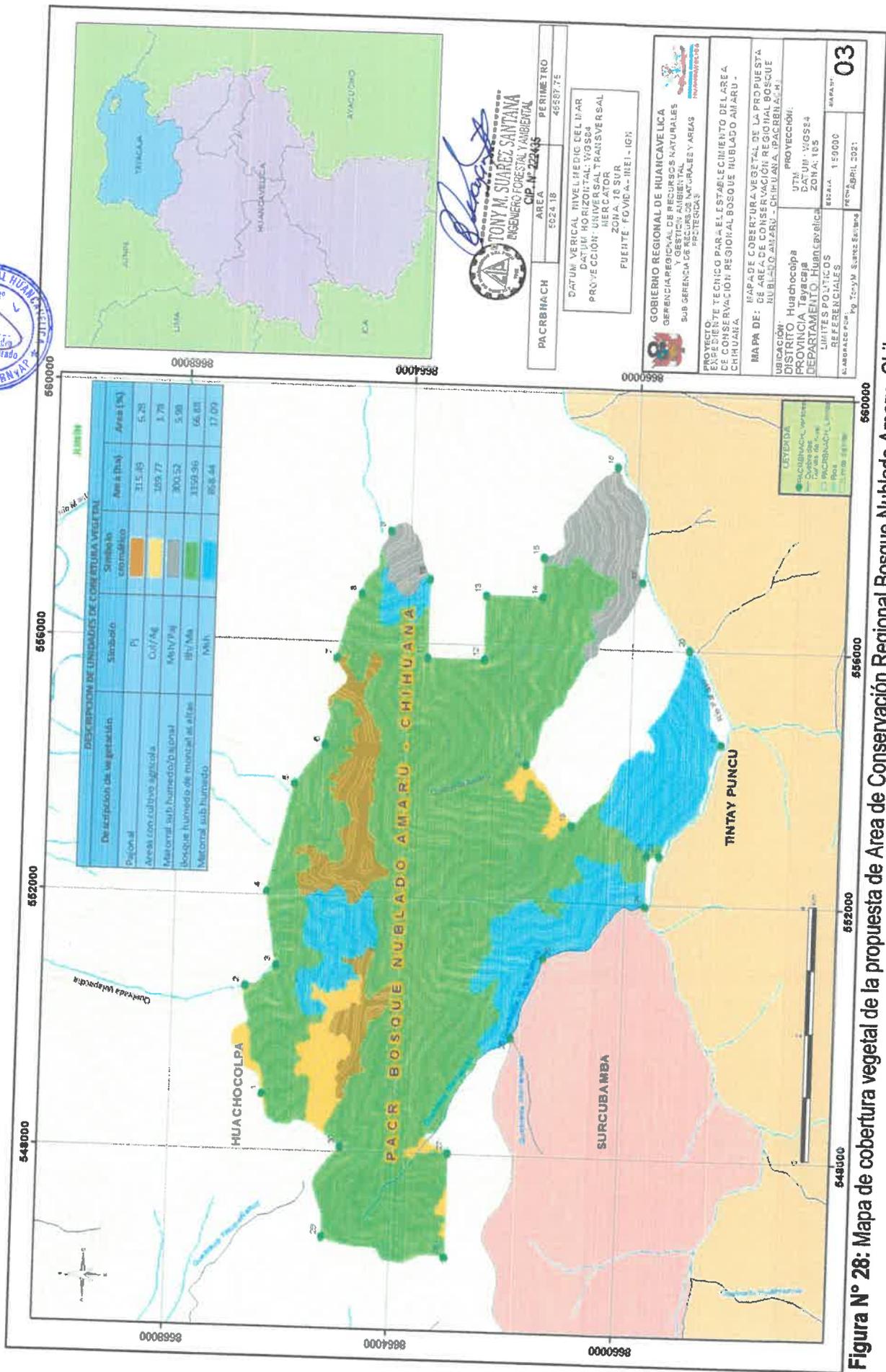


Figura N° 28: Mapa de cobertura vegetal de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru- Chiuana.



# ANEXO N° 10:

Derechos reales sintetizados de consultas realizadas a los Ministerios y Direcciones Nacionales

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

**Cuadro N° 47: Derechos reales sintetizados de consultas realizadas a los Ministerios y Direcciones Nacionales**



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de Consulta	Cue se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
1	<p>Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP</p> <p>Oficio N° 048 - 2018/GOB.REG.HVC A/GGR - GRRNYGA</p>	<p>Solicita información de derechos reales adquiridos sobre la existencia de superposición, ocupación y titularidad de predios en el ámbito de la propuesta ACR Bosque Nublado Amaru (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).</p>	<p>De acuerdo al documento de respuesta por SUNARP, emitieron un (01) oficio de un folio donde se menciona que no se cumple con lo establecido en el numeral 6.2. de la Directiva N° 002-2014-SUNARP-SN, aprobada con resolución N° 120-2014-SUNARP/SN y se señala como requisito el pago de los derechos de calificación establecidos en el artículo 169 del TUO del Reglamento General de los Registros Públicos.</p>	<p>DEVOLUCIÓN, de acuerdo al documento de respuesta por SUNARP, emitieron un oficio de un (01) folio, donde se menciona para la Certificación de Búsqueda Catastral, es un servicio registral al que cualquier usuario puede acceder previo cumplimiento de requisitos y pago de la tasa registral tal como lo establece el Art. 127 del TUO del Reglamento General de los Registros Públicos.</p>	<p>Sugiere la SUNARP que la solicitud de otorgamiento de publicidad registral (formato aprobado de distribución gratuita), abonando los derechos registrales correspondientes a la publicidad registral a otorgarse.</p>	
	<p>Oficio N° 030 - 2019/GOB.REG.HVC A/GGR - GRRNYGA</p> <p>Solicitud de Publicidad Registral (02 de abril de 2019)</p>	<p>Solicita información de derechos reales adquiridos sobre la existencia de superposición, ocupación y titularidad de predios en el ámbito de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru" (del polígono redimensionado con una extensión de 5280.46Ha).</p>	<p>ALCANZA CERTIFICADO DE BUSQUEDA CATASTRAL con fecha entregado de 06 de mayo 2019</p>	<p>De acuerdo al documento de respuesta, se menciona el avance de la Base Grafica Registral, actualizada a la fecha, se ha encontrado las siguientes inscripciones: Partida electrónica 11118441 asiento 17623 (27/06/2008) 11061393 asiento 445 (15/05/1981)</p>	<p>De la información proporcionada por SUNARP a través del certificado de búsqueda catastral, se procedió a la compra de la base grafica cada uno de las partidas electrónicas superpuestas a la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana".</p>	
	<p>Se Solicita la compra del título Archivado con el recibo N° 2019 - - 795 - 13689 (03 de octubre de 2019)</p>	<p>Se solicita la compra de la memoria descriptiva y el plano</p>	<p>Recibo N° 2019 - 795 -136897 con fecha 07 de octubre de 2019</p>	<p>De acuerdo a la compra se obtiene la memoria descriptiva y el plano de la comunidad campesina de Huachocolpa, que tiene una superficie de 13024.25 Ha</p>	<p>La información proporcionada es de la comunidad de Huachocolpa.</p>	





N°	Sector o Entidad Consultada	Documento de Consulta	Cui se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP	Solicitud de publicidad registral de base grafica (03 de junio de 2019)	Se solicita la base grafica registral de la partida 11118441 asiento 17623 (27/06/2008) y se realiza el pago para la compra el 24 de junio de 2019.	extranetsunarp@suna rp.gob.pe de fecha grafica (03 de junio de 2019) enlinea@sunarp.gob.pe de fecha 24 de junio de 2019.	El día 24 de junio del año 2019 emiten información de la base grafica registral de la partida 11118441.	Se solicita la certificación literal (04/10/2019), donde la denominación del predio es la comunidad campesina de "Chihuana", distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica, y dicha base grafica si se superpone a la propuesta de ACRBNACH.
	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP	Solicitud de publicidad registral de base grafica (03 de junio de 2019)	Se solicita la base grafica registral de la partida 11061393 asiento 445 (15/05/1981) y se realiza el pago para la compra el 24 de junio de 2019.	extranetsunarp@suna rp.gob.pe de fecha 03 de junio de 2019. enlinea@sunarp.gob.pe de fecha 24 de junio de 2019.	El día 24 de junio del año 2019 emiten información de la base grafica registral de la partida 11061393.	Se solicita la certificación literal (04/10/2019), donde la descripción del predio es predio Soledad, Huachocolpa del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica, y dicha base grafica a partir del análisis y procesamiento del polígono no se superpone a la propuesta ACRBNACH.
	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP	Solicitud de Publicidad Registral (27 de enero de 2020)	Solicita Búsqueda catastral y se adjunta plano de ubicación, perimétrico y memoria descriptiva y un (01) CD conteniendo información cartográfica y memoria descriptiva del ACR "Bosque Nublado Arman" (del polígono redimensionado con una extensión de 5280,46Ha).	ALCANZA CERTIFICADO DE BUSQUEDA CATASTRAL con fecha entregado de 04 de noviembre 2020	De acuerdo al documento de respuesta, se menciona que una parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana inscrita en la P.E. 11118441, asiento N° 17623 del 27/06/2008, y la otra parte forma parte del predio de mayor extensión inscrito a favor de la Comunidad Campesina de Huachocolpa inscrita en la P.E. 02046003, asiento N° 1026 del 24/10/1995.	De la información proporcionada por SUNARP a través del certificado de búsqueda catastral, se procedió a la compra de la base grafica de la Comunidad Campesina de Huachocolpa inscrita en la P.E. 02046003, asiento N° 1026 del 24/10/1995. La base grafica de la Comunidad Campesina de Chihuana inscrita en la P.E. 11118441, asiento N° 17623 del 27/06/2008, no se procedió a la compra de la base grafica debido que ya se obtuvo (Solicitud de publicidad registral de base grafica (03 de junio de 2019))
	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP	Solicitud de publicidad registral de base grafica (05 de noviembre de 2020)	Se solicita la base grafica registral de la partida electrónica 02046003 asiento N° 1026 (24/10/1995) y se realiza el pago para la compra el 17 de diciembre de 2020.	Con fecha 17 de diciembre de 2020, se realiza el pago, para proporcionar la base grafico en CD.	El día 04 de enero proporciona la base grafica de la partida electrónica 02046003 en un CD, lo cual contiene shapefile en Datum PSAD 56.	De la información proporcionada por la Superintendencia Nacional de los Registros Público, se señala que la base grafica pertenece a la comunidad campesina de Huachocolpa y para el análisis se procedió a convertir de Datum PSAD 56 a WGS84, verificando que el polígono del ACR se encuentra dentro de los límites de la comunidad campesina de Huachocolpa. Ratificando el área de la propuesta del polígono de 5024,18 Ha.

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Con qué consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
2	PERUPETRO	Oficio N° 014-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga, tales como; contratos de licencia para la explotación y explotación de hidrocarburos o contratos de servicios en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	GGGRL-TERI-012-2019	De acuerdo al documento de respuesta por PERUPETRO, emiten: ➤ Un documento de una (01) hoja, donde manifiestan que PERUPETRO SAC no cuenta con Contratos de Explotación y Explotación de Hidrocarburos. ➤ Un (01) CD, donde contiene PACRBNA (formato MPK y MXD), el mapa de la PACRBNA (formato PDF), pozos de exploración (en formato shapefile). ➤ Un (01) mapa, donde se encuentran los lotes de contrato y la propuesta de ACRBNA.	La respuesta indica que no se cuenta con Contratos de Explotación y Explotación de Hidrocarburos dentro de la propuesta de ACRBNA.
3	Servicio Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR Sede Huancavelica	Oficio N° 042-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga la institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N°030 -2018-MINAGRI-SERFOR-ATFFS-Sierra Central -Sede Huancavelica Mediante el INFORME N°021-2018-MINAGRI-SERFOR-ATFFS-Sierra Central/CGFFS-CMQN	De acuerdo al documento de respuesta por el SERFOR, solo emiten un documento de dos (02) folios, donde se menciona que dicha entidad no presenta superposición con catastro forestal registrados a la fecha en la base de datos de la ATFFS Sierra Central en el ámbito de propuesta del ACRBNA	La respuesta indica que no se presenta superposición con catastro forestal registrados a la fecha en el ámbito de la propuesta de ACRBNA.
4	Ministerio de Educación - MINEDU	Oficio N° 034-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de centros educativos con sus respectivas superficies, mapas de ubicación entre otros derechos o permisos que pueda otorgar la institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N°1950 -2018-MINEDU/VMG-DIGEIE Informe N° 994-2018-MINEDU/VMG-DIGEIE-DISAFIL	De acuerdo al documento de respuesta por Ministerio de Educación mediante la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario de la Dirección General de Infraestructura Educativa, emiten un documento de ocho (08) folios, un mapa de ubicación de locales escolares y un CD, donde se menciona que se han identificado cuatro(04) locales escolares en funcionamiento, las cuales son las instituciones educativas N°31283(Primaria), 31283(Inicial-Jardín), 31378 (Primaria) y 1067 (Inicial - Jardín),	La respuesta indica que de acuerdo al Registro MARGESI de Bienes Inmuebles del Ministerio de Educación, se ha verificado que no se encuentra registrado ningún predio ocupado por las Instituciones Educativas N° 31283 (Primaria), 31283 (Inicial - Jardín), 31378 y 1067 dentro del ámbito propuesto de ACRBNA. La ubicación de estos 04 centros educativos se visualiza en el mapa adjunto (07 folios) del Oficio N°1950 -2018-MINEDU/VMG-DIGEIE. Se procedió a la geomaterización de las instituciones con el polígono de la propuesta redimensionado (5024,18ha). En consecuencia, las cuatro (04) instituciones no se encuentran superpuestas con la propuesta de ACRBNA.



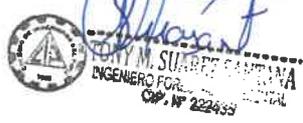


N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Caso de consulta	Documento de Respuesta	Sintesis de la respuesta	Comentarios
5	Ministerio de Energía y Minas - MINEM	Oficio N° 036-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales que otorga dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 0779-2018-MEM-DGM mediante el informe N° 289-2018-INGEMMET-DC/JUCM	<p>que se encuentran en estado ACTIVO, de acuerdo a la Información de Estadística de Calidad Educativa-ESCALE y según la revisión del MARGESI, se ha verificado que no se encuentran registrado ningún predio ocupado por las instituciones Educativas antes mencionadas en el ámbito de propuesta del ACRBNA.</p> <p>De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), emitieron un documento de 02 hojas, donde se detalla un listado, un mapa de inventario de derechos mineros y un (01) CD, donde se menciona los derechos mineros otorgados y las áreas restringidas a la actividad minera, correspondiente al área del ámbito de propuesta del ACRBNA, referido al Datum WGS84 proyección UTM zona 18S, de acuerdo al catastro Minero y a la información de áreas restringidas a la actividad minera proporcionada por las entidades que lo administran y a la vez se menciona que existe una concesión minera "EDWIN UNO" dentro del ámbito de la propuesta de ACRBNA.</p>	<p>De la información proporcionada por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), se procedió a la georeferenciación de la concesión minera "EDWIN UNO", y posterior a ello se excluyó dicha concesión, de esta manera redimensionando el polígono de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana" a 5024.18 Ha., en consecuencia:</p> <p>➤ La Concesión minera "EDWIN UNO", se encuentra fuera del polígono de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru- Chihuana".</p>
6	Ministerio de Energía y Minas - Instituto Geológico Minero Metalúrgico-INGEMMET.	Oficio N° 035-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA.	Se consultó sobre la existencia de derechos o permisos que puedan otorgar dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 213-2018-INGEMMET-DC mediante el informe N° 184-2018-INGEMMET-DC/JUCM.	<p>De acuerdo al documento de respuesta por INGENMET, emitieron un documento de 03 hojas, donde se detalla un listado y plano catastral minero sobre derechos mineros en el ámbito de propuesta del ACRBNA ubicado en el departamento de Huancavelica, referido al Datum WGS84 proyección UTM zona 18S y a la vez nos informan que existe una concesión minera "EDWIN UNO" dentro del ámbito de la propuesta de ACRBNA y asimismo recomiendan verificar la</p>	<p>De la información proporcionada por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico - INGENMET, se procedió a la georeferenciación de la concesión minera "EDWIN UNO", y posterior a ello se excluyó dicha concesión, de esta manera redimensionando el polígono de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana" a 5024.18 Ha, en consecuencia:</p> <p>➤ La concesión minera "EDWIN UNO", se encuentra fuera del polígono de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana".</p>

  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Cual fue consultado	Documento de Respuesta	Alcance de la respuesta	Comentarios
7	Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad	Oficio N° 026 - 2019/GOB.REG.HVCA/GG R - GRRNyGA Oficio N° 217 - 2019/GOB.REG.HVCA/GR	Se consultó información cartográfica sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales (posesión de instituir y/o resolución que pueda emitir, así como proyectos u obras proyectadas entre otros en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 441 - 2019 - MEM/DGE y Oficio N° 427 - 2019 - MEM/DGE mediante el Informe N° 154 - 2019 - MEM/DGE-DCE	Información de los titulares mineros en la SUNARP. De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad, emiten tres (03) hojas y un plano temático N° T050 - 2019 - DGE - DCE, donde se evidencia la evaluación y se menciona que no se superpone total ni parcialmente con ningún derechos eléctrico y/o geotérmico, vigente o en trámite, otorgado hasta la fecha registrado dentro del ámbito de propuesta de ACRBNA	La respuesta indica que no se superpone total ni parcialmente con ningún derecho eléctrico y/o geotérmico, vigente o en trámite, otorgado hasta la fecha registrada dentro del ámbito de propuesta de ACRBNA.
8	Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Formalización Minera	Oficio N° 025 - 2019/GOB.REG.HVCA/GGR - GRRNyGA	Se consultó información cartográfica sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales - posesión de predios que otorga dicha institución y/o resolución que pueda emitir, así como proyectos u obras proyectadas entre otros en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 3306 - 2019 - MINEM/DGFM mediante el Informe N° 2021 - 2019 - MINEM/DGFM	De acuerdo al documento de respuesta por la Dirección General de Formalización Minera, emiten dos (02) hojas y un gráfico de información de derechos mineros declarados en el Registro Integral de Formalización Minera - REINFO donde recae sobre un (01) polígono de derecho minero declarado por un (01) minero en vías de formalización (MINERA DON ERNESTO) ante el Registro Integral de Formalización Minera - REINFO. Además precisa que la autorización para realizar actividades mineras, de acuerdo al artículo 35 del Decreto Supremo 018 - 2017 - EM el proceso de formalización minera integral culmina con la acreditación de los requisitos señalados en el Decreto Legislativo N° 1336 y su normativa complementaria; en tal sentido la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, o la que haga sus veces, emite la resolución de autorización de Energía y Minas correspondiente, la que emite resolución de autorización de inicio/reinicio de actividades de explotación.	De la información proporcionada por la Dirección General de Formalización Minera, es preciso señalar que según la Resolución de Presidencia N° 126 - 2015 - INGEMMET/PDC/JM de fecha 28/10/2015, publicado en el diario oficial El Peruano el 31/10/2015, que declara la CADUCIDAD de 6668 (Seis mil seiscientos sesenta y ocho) derechos mineros por el no pago oportuno del Derecho de Vigencia correspondiente a los años 2014 y 2015, y de 13 (trece) derechos mineros por el no pago oportuno del Derecho de Vigencia correspondiente a los años 2013 al 2015 y dentro de ello está la minera DON ERNESTO con código 010055707. Además, revisado el 07/02/2020 en la página <a href="https://www.ingemmel.gob.pe/igm-sidemcat-portlet/ver-resumen?pCodigo_DM=010055707">https://www.ingemmel.gob.pe/igm-sidemcat-portlet/ver-resumen?pCodigo_DM=010055707</a> , del resumen del derecho minero menciona anteriormente la situación de dicha minera es <b>EXTINGUIDO. A LA FECHA NO CONSIDERA UN DERECHO YA QUE REINFO MENCIONA QUE ESTA EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN.</b>

  
  
 Jhonny M. SUAREZ  
 INGENIERO FORESTAL  
 C.P. N° 222465



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
		MEMORANDUM N° 990 - 2020/GOB.REG.HVCA/GG R-GRRNYGA	Se solicita a la Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica, remitir información respecto a la situación minera "Don Ernesto", si se declaró caducado o tiene vigencia; en marzo o la elaboración del Expediente Técnico de la Propuesta de Establecimiento del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amari".	Informe N° 217 - 2020/GOB.REG.-HVCA/GRDE - DREM, emite el Informe N° 057 - 2020/GOB.REG.HVC A/GRDE - DREM/UTCCM - ahm	De acuerdo al documento de respuesta por la Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica (DREM), emitieron siete (07) hojas de información del derecho minero, entre ellos se tiene imágenes del Sistema de Gestión Minera - SIDEMC. La DREM informa que el derecho minero "MINERA DON ERNESTO" de código 010055707 ha sido formulado el 03/01/2007 y con Resolución 126 - 2015 - INGEMMET/P de fecha 28/10/2015 se declara su caducidad por NO pago de Vigencia y que fue consentida el 20/11/2015. Siendo su situación EXTINGUIDO, y fue publicado de libre denunciabilidad el 30/11/2015, para ser peticionable del 04/01/2016.	De la información proporcionada por la Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica se concluye que el derecho Minero "MINERO DON ERNESTO" de código 010055707 se encuentra EXTINGUIDO.
9	Ministerio de Energía y Minas-Dirección General de Hidrocarburos	Oficio N°222-2019/GOB.REG.HVCA/GR.	Se consultó la información sobre la información cartográfica sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales (posición de predios), contratos de licencia para la explotación y explotación de hidrocarburos o contratos de servicio en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N°909-2019-MINEM/DGH	De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Energía y Minas-Dirección General de Hidrocarburo, emitieron un (01) Oficio donde mencionan que, no se cuenta con concesiones, autorizaciones y servidumbres relacionadas con el Transporte y Comercialización de Hidrocarburos, líquidos respecto al Área de Conservación propuesta, además no se tienen concesiones de distribución de gas natural sobre la mencionada área.	De la información proporcionada por la Dirección General de Hidrocarburos -MINEM, podemos precisar que el polígono de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amari - Chihuana" no se cuenta con concesiones, autorizaciones y servidumbres relacionadas con el Transporte y Comercialización de Hidrocarburos, líquidos respecto al Área de Conservación propuesta., además no se tienen concesiones de distribución de gas natural sobre la mencionada área.
		GGRL-TERI-025-2019		GGRL-TERI-025-2019	Asimismo, de acuerdo al documento de PETROPERU S.A. de cinco (05) hojas, informe que no cuenta con contratos de explotación y explotación de Hidrocarburos, contratos de servicios ni áreas de conventos	De la información proporcionada no cuenta con contratos de exploración y explotación de Hidrocarburos, contratos de servicios ni áreas de conventos vigentes, dentro de la propuesta de ACRBNACH.


**TONY M. SUAREZ**  
 INGENIERO FORESTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Cual es consultó	Documento de Respuesta	Análisis de la respuesta	Comentarios
10	Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC	Oficio N° 037-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 5528-2018-MTC/16 Mediante el Informe Técnico N° 082-2018-MTC/16.01.VVDP	vigentes, dentro de la propuesta de ACRBNA. De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, emitieron, copia de Resolución Directoral N° 938-2016-MTC/16 de certificación ambiental en la Categoría I del proyecto, una hoja de ruta N° E-069861-2018 y un informe técnico de dos páginas donde se menciona que se encuentra el proyecto denominado "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelica" con código SNIP 251759, que cuenta con certificación ambiental otorgado por la DGASA, mediante la Resolución Directoral N° 938-2016-MTC/16 en el ámbito de propuesta del ACRBNA	De la información proporcionada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, al no contar con el trazo de la carretera, se solicitó con el Informe N° 374 - 2019/GOB.REG.HVCA/GRRNyGA - SGRNyJAP, a la unidad ejecutora, la Municipalidad distrital de Huachocolpa - Tayacaja, el cual envió un (01) CD que contiene el "plano clave" en formato DraWing (DWG). Para el análisis se procedió a convertir al formato shapefile en Datum WGS84 y zona 18s, y se verificó que el trazo del proyecto denominado "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelica" con código SNIP 251759, está ubicado dentro del polígono redimensionado (5024.18 Ha) de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru-Chihuana", en tal sentido, para el caso de la creación de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru" se ha identificado en la Zona de Uso Especial con un distanciamiento de la línea de la carretera a 100 m a cada lado.
11	Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI	Oficio N° 40-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 186-2019-MINAGRI-SERFOR/DGIOFFS-DCZO mediante el informe técnico N° 063-2019-MINAGRI - SERFOR -DGIOFFS/DCZO	De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Agricultura y Riego emitieron un documento de un (01) mapa donde está ubicado la propuesta de ACRBNA y cuatro (04) hojas donde detalla que no existe superposición del Catastro Forestal con la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru"	De la información proporcionada por MINAGRI, podemos precisar que no existe superposición del Catastro Forestal con la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru-Chihuana".
12	Ministerio de Cultura - MINCUL	Oficio N° 033-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de restos arqueológicos, pueblos indígenas u originarios, comunidades campesinas y otros derechos o permisos que pueda otorgar dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA	Oficio N° 36 - 2018/DGP/VM/IMC mediante el informe N° 0000032-2018-DLLL-DGP/VM/IMC	De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Cultura (MINCUL), emitieron un documento de 06 hojas, un mapa del ACR, y un (01) CD que contiene el mapa del ámbito de la propuesta del ACRBNA y cuadros de Excel con información de las comunidades campesinas y centros poblados censales vinculados al ámbito de la propuesta del ACRBNA, donde se menciona que la propuesta del	De la información proporcionada por el MINCUL, se realizó la georeferenciación del polígono de la propuesta redimensionado (5024.18Ha) con la base de datos Datum WGS84 y zona 18S entregados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) con OFICIO N° 179 - 2018 - INE/ODEI - Huancavelica, en consecuencia: > Los centros poblados censales Amaru, Yungapampa, Marcavalle se encuentran fuera del área.

  
 TONY M. SUAREZ SANT'ANA  
 INGENIERO FORESTAL AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad Consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de Respuesta	Comentarios
	Ministerio de Cultura - MINCUL	Oficio N° 033-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	(del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).		Además, es preciso mencionar que la información proporcionada por el MINCUL se realizó la georreferenciación del polígono de la propuesta redimensionada (5024.18 ha) con la base de datos entregados de la Dirección Regional Agraria Huancavelica de límites comunales en formato shapefile en Datum WGS84 y zona 18s con OFICIO N° 035 - 2020 - GOB - REG - HVCA/GRDE/DRA/DSFL, en consecuencia:  ➤ Las comunidades campesinas Tintay, Virgen del Carmen de Huaylacucho se encuentran fuera del polígono de la propuesta y las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana derrito.
				CONSTANCIA BUSQ ANT CAT ARQ N° SS 053 - 2018/DSFL/DGP AV/MPGIC/IC	De acuerdo al documento de respuesta emitieron un (01) plano de superposición con zonas arqueológicas y una (01) hoja donde detallan que el polígono de la propuesta de ACRBNA se realizó la superposición con la base grafica que dispone la Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal y a la fecha no se registraron ningún Monumento Arqueológico Prehispánico en la zona.
13	Ministerio del Ambiente - Dirección de Desarrollo Estratégico	Oficio N° 218 - 2019/GOB.REG.HVCA/GGR	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales (posición de predios que pueda otorgar dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 167 - 2019-SERNANP-DDE mediante el INFORME N° 244 - 2019 - SERNANP - DDE	De la información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Estratégico del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP podemos precisar que no se encuentra al interior de un Área Natural Protegida ni a zonas de Amortiguamiento en la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru-Chihuana".
			Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales (posición de	Oficio N° 167 - 2019-SERNANP-DDE	De la información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Estratégico del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP podemos



  
 INGENIERO FORESTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Cua se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
14	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR	Oficio N° 218 - 2019/GOB.REG.HVCA/GG R	predios que pueda otorgar dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	mediante el INFORME N° 244 - 2019 - SERANAP - DDE	Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERANAP, emitió un informe de constancia de 04 hojas y una imagen, donde en la evaluación no se encuentra al interior de un Área Natural Protegida ni a zonas de Amortiguamiento.	precisar que no se encuentra al interior de un Área Natural Protegida ni a zonas de Amortiguamiento en la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana".
15	Ministerio de Salud - Programa Nacional de Inversiones en Salud	Oficio N° 214 - 2019/GOB.REG.HVCA/GR	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los predios reales (posición de dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 1348 - 2019 - SG/MINSA, mediante el INFORME N° 078 - 2019 - MINSAPRONIS - UPPM	De acuerdo al documento de respuesta por el PRONIS, emitió un informe físico de 04 hojas donde se menciona, sobre los proyectos de inversión en salud, de la Región Huancavelica en el que se observa que, no existe superposición de derechos reales (posición de predios) respecto a la propuesta de ACRBNA.	De la información proporcionada por el Ministerio de Salud, podemos precisar que no existe superposición de derechos reales (posición de predios) respecto a la propuesta de ACRBNA.
16	Ministerio de Producción	Oficio N° 215 - 2019/GOB.REG.HVCA/GR	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los predios reales (posición de dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 993 - 2019 - PRODUCE - DCA.	De acuerdo al documento de respuesta por el Ministerio de Producción emitieron un Oficio donde mencionan que, en relación a licencias, para la operación de plantitas de procesamiento pesquero artesanal y/o procesamiento primario, así como permisos de pescas para pescadores.	De acuerdo al documento e información proporcionada se manifiestan que no se tienen registrado derechos vigentes para desarrollar acuicultura de competencia del Ministerio de Producción, en el Ambito de la Propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado de Amaru - Chihuana.
17	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - Dirección	Oficio N° 216 - 2019/GOB.REG.HVCA/GR	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los predios reales (posición de predios que pueda otorgar	Oficio N° 388 - 2019 - VIVIENDA/MMVU - DGPRVU, mediante el Informe N° 197 - 2019-VIVIENDA	De acuerdo al documento de respuesta, el ministerio realizó la consulta a las siguientes áreas del ministerio: -Programa Nacional de Vivienda Rural, el cual emite un informe de 02 folios donde se menciona que ha ejecutado 05 proyectos en la	




N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
18	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Oficio N° 038-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos reales (posición de predios que pueda otorgar dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 282-2018-ANA-SG/DARH mediante el informe N° 015-2018-ANA-DARH-ORDA	<p>provincia de Tayaocaja, distrito de Tintay Puncu.</p> <p>-Programa Mejoramiento Integral de Barrios, el cual emite un informe técnico de 02 folios donde se menciona que actualmente el PMIB no cuenta con proyectos por iniciar, en ejecución o programados en el PMI 2020 -2022 que se encuentra en el interior del Área Propuesta para Conservación Regional (ACR) Bosque Nublado Amaru.</p>	De acuerdo al documento e información proporcionada se manifiestan que no cuentan con proyectos por iniciar, en ejecución o programados en el PMI 2020 - 2022 que se encuentra en el ámbito de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru-Chihuana.
					<p>De acuerdo al documento de respuesta por el ANA, emitieron un documento de 02 folios y Resolución N° 240 y 241 sobre otorgamiento de licencia de uso de agua, donde se menciona que dentro del ámbito de propuesta del ACRBNA, se encuentra registrados en la base de datos del Registro Administrativo de Derechos de Uso de AGUA- RADA, 02 derechos de uso de agua con fines agrarios con resolución 0240-2014-ANA-AAA X MANTARO y el 0241-2014-ANA-AAA MANTARO.</p>	<p>A la información alcanzada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), es preciso considerar que la Licencia de Uso de Agua, otorga a su titular la facultad de usar el recurso natural (agua), con un fin y en un lugar determinado; en tanto, ello no se entiende ni equipara como un derecho exclusivo o excluyente; pues, de conformidad con la Ley de Recursos Hídricos, éstos son otorgados con fines de posibilitar el uso del recurso hídrico condicionado a su disponibilidad, ya sea para consumo humano u otros usos productivos; para ello, los derechos otorgados por la ANA de conformidad con el Artículo 44° de la Ley en referencia, prevé tres (03) clases de derechos de uso (licencia, permiso y autorización) los mismos que por su naturaleza y objetivos no comprenden derecho exclusivos o excluyentes, por cuanto no existe derecho de propiedad o dominio total del recurso hídrico a través de estos derechos otorgados por la ANA, conforme se prevé en el Artículo 2° de la misma Ley. "El agua constituye patrimonio de la Nación. El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible. Es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación. No hay propiedad privada sobre el agua.</p>
						<p>De acuerdo a la información proporcionada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), se procedió a convertir las coordenadas de Excel a formato shapefile en Datum WGS84 y zona 18s, para su análisis se superpuso el plano georreferenciado del polígono de la propuesta redimensionado (5024.18Ha), con la base de datos convertidos en shapefile de la ANA. Después de la evaluación se concluye que se encuentra excluido el</p>



*M. Suárez Santana*  
**INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**  
 CIP. N° 222436



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Causa de consulta	Documento de Respuesta	Comentarios
<b>Consulta de derechos reales existentes a nivel regional</b>					
19	Dirección Regional de Comercio Exterior, Turismo y Artesanía - DIRCETUR	Memorando N° 198-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también información sobre proyectos y/o actividades en ejecución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Informe N° 090-2018-GOB.REG.HVCA/GR DE/DIRCETUR	derecho de uso de agua de nombre "Jatun Tranca" con coordenadas 549948 E y 8661893 N en datum WGS84 ZONA 18s y el derecho de uso de agua de nombre Mamacnio y Bombilla a Huayapampa se encuentra dentro de la propuesta de ACRBNACH, cuyas coordenadas geográficas son: 547755 E y 8663674 N en datum WGS84 ZONA 18s.  De acuerdo al documento e información proporcionada por DIRCETUR se manifiestan que no realiza ninguna intervención de proyecto o actividad en el ámbito de propuesta del ACRBNACH.
20	Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	Memorando N° 196-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también información sobre proyectos y/o actividades en ejecución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Informe N° 059-2018-HVCA/GRDS-DRVCS GOB.REG.-	De acuerdo al documento de Vivienda Construcción y Saneamiento informa que no cuenta con proyectos de saneamiento básico ni proyectos en tema de vivienda en el ámbito de propuesta del ACRBNACH.  De acuerdo al documento de Vivienda Construcción y Saneamiento, solo emiten un documento de una página donde se menciona que dicha entidad no realiza ninguna intervención de proyecto o actividad en el ámbito de propuesta del ACRBNA
21	Gerencia Regional de Infraestructura	Memorando N° 199-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también información sobre proyectos y/o actividades en ejecución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Memorandum N° 676-2018/GOB.REG-HVCA/GRI. Mediante el Informe N° 266-2018/GOB.REG.HVC A/GRI-SGE y INFORME N° 11-2018-J.A.N./GRI-SGE	La Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento informa que no cuenta con proyectos de saneamiento básico ni proyectos en tema de vivienda en el ámbito de propuesta del ACRBNACH.  De la información proporcionada por la Gerencia Regional de Infraestructura. Se debe mencionar que envió un (01) CD que contiene el "plano clave" en formato DraWing (DWG). Para el análisis se procedió a convertir al formato shapetile en Datum WGS84 y 18s, se realizó la georreferenciación con el polígono de la propuesta redimensionado (5024,18 ha) y se verificó que el trazo del proyecto denominado "Mejoramiento de la Carretera Cruce Salcahuasi - San Antonio - Puente Chiquiaco-Cruce Huachocolpa-Surcumbamba-Abra Vista Alegre-Tintay Punco-Puerto San Antonio Ruta HV101,Tayacaja Huancavelica", con código SNIP N°201501, está ubicado fuera del polígono redimensionado (5024.18 Ha) de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru - Chihuana".

TONY M. SUAREZ BARRANTA  
 INGENIERO EN Puentes y Arquitecta  
 CIP. N° 222499

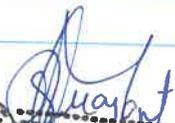


N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
22	Dirección Regional de Educación	Memorando N° 295-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la información cartográfica y demás documentos sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así mismo información sobre proyectos y/o actividades en ejecución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Informe N° 1005 - 2018-AI-DGI-DREH-GRDS-GOB.REG.-HVCA	San Antonio Ruta HV101, Teyacaja Huancavelica, con código SNIP N° 201501, lo cual se encuentra con expediente técnico aprobado en el ámbito de intervención de la propuesta del ACRBNA.	De acuerdo al documento e información proporcionada por la Dirección Regional de Educación se manifiestan que no tiene posesión de dominio de predios ni información de posibles proyectos y/o actividades por el sector de Educación como la creación de nuevas ILEE en el ámbito de propuesta del ACRBNACH.
23	Dirección Regional de la Producción	Memorando N° 193-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la información de la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también información sobre proyectos y/o actividades en ejecución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Informe N° 081-2018/GOB.REG.-HVCA/GRDE-DIREPRO		De acuerdo al documento e información proporcionada por la Dirección Regional de Producción se manifiestan que no existe ninguna resolución emitida para el desarrollo de la Actividad Acuicola en el ámbito de intervención de la propuesta del ACRBNACH.
24	Dirección Regional de Energía y Minas	Memorando N° 195-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la información de la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Informe N° 063-2018-GOB.REG.-HVCA/GRDE-DREM. Mediante el Informe N° 010-2018-GOB.REG.-HVCA/GRDE-DREMUTCCM-AT/apr	De acuerdo al documento de respuesta por la Dirección Regional de Energía y Minas, emitieron un documento de 03 folios, mapa de superposición de derechos mineros y un(01) CD que contiene el mapa geomatizado y shapetfile de identificación y superposición de derechos mineros, donde se menciona que dicha entidad posee concesiones y denuncias mineras dentro del distrito de Huachocolpa actualizadas al 27/03/2018 en sistema WGS 84 Zona 18s. Encontrándose la superposición del derecho minero "EDWIN UNO" en	De la información proporcionada por la Dirección Regional de Energía y Minas se procedió la georreferenciación del polígono de la propuesta redimensionada (5024.18Ha) con la concesión minera "EDWIN UNO", y, en consecuencia: ➤ La concesión minera "EDWIN UNO", se encuentra fuera del polígono de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru-Chithuana".

TONY M. SUMPES  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
25	Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	Memorando N° 194-2018/GOB.REG.-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se consultó sobre la información de la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también, información sobre proyectos y/o actividades en ejecución en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Informe N° 039-2018-GOB.REG.-HVCA/GRI-DRTC-DCOM  Informe N° 039-2018-GOB.REG.-HVCA/GRI-DRTC-DCOM mediante el Informe N° 010-2018/GOB.REG.HVC A/GRI-DRTC-DCOM-SDPC y AT/giicc	<p>el ámbito de intervención de la propuesta del ACRBNA.</p> <p>De acuerdo al documento de respuesta por el director de comunicaciones de la DRTC, donde emitieron un (01) plano de influencias de proyecto regionales de fibra óptica y tres (03) folios donde se menciona que dicha dirección no tiene ninguna influencia en la propuesta de ACRBNA.</p> <p>El área de estudios de pre inversión de la DRTC, emitieron un (01) plano de vías departamentales con el área de la propuesta de ACRBNA y una (01) hoja, donde se menciona que en la cartera de proyectos de Unidad Formuladora no se han programado la intervención de proyectos a nivel de estudios de Pre inversión en las carreteras departamentales HV-101 y HV-123 las cuales colindan con la propuesta del ACRBNA, pero ninguna de las dos vías atraviesa.</p>	<p>De la información proporcionada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, podemos precisar que no existe superposición de derechos reales (posición de predios) respecto a la propuesta de ACRBNA.</p>
					<p>De acuerdo al documento de respuesta por la Sub Dirección de Estudios e Infraestructura Vial, emitieron un documento de 08 folios, mapa de ubicación de vías georeferenciadas en coordenadas UTM y un (01) CD contenido información sobre el límite y superficie de la propuesta de ACRBNA en formato shapefile con sus respectivos vértices acompañado de sus coordenadas</p>	<p>De la información proporcionada por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, podemos precisar que no existe superposición de derechos reales (posición de predios) respecto a la propuesta de ACRBNA.</p>

  
  
**HENRY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Cua se consultó	Documento de Respuesta	Sentado de la respuesta	Comentarios
26	<p>Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones</p>	<p>Oficio N° 043-2018/GOB.REG.-HVCA/GGR-GRRNyGA</p>	<p>Se solicitó sobre la información de la existencia de superposición, ocupación y titularidad de predios en el ámbito urbano y rural, consignando: nombre de predio, nombre del propietario, área, perímetro, ficha de partida entre otros; así como también, información sobre todo los derechos reales identificados de su competencia en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365,2574 Ha).</p>	<p>Informe N° 137 - 2018-GOB.REG.-HVCA/GRI-DRTC-DC mediante el Informe N° 143-2018-GOB.REG.-HVCA/GRI-DRTC-DC</p>	<p>en UTM en formato Excel, donde se menciona que dicha entidad tiene programado la atención de 02 vías, colindantes al proyecto, con el mantenimiento periódico. 1) HV-123, TRAMO: Emp.HV 101-(V/camarca)-Cochabamba Chico - Huayllaccho-Huachocolpa-Taubamba, con una longitud de 35+030 kms. 2) HV-101, TRAMO: Emp.PE-3SD (Dv.Salcabamba) - Puquiuro-Palzarumi-Capillapata-Ayacocha-Caymo-Salcabamba-Palca-Salcahuasi-Nva.Esperanza-San Antonio-Dv. Surcubamba-Uchuysihuis-Tintay-Pto.San Antonio, con una longitud de 199+350 kms, los que no están directamente dentro del radio de influencia del ámbito de propuesta del ACRBNA, es decir ninguna de las dos vías atraviesa el ámbito de la propuesta de ACRBNA y por ende no existe la superposición al proyecto.</p>	
		<p>Oficio N° 175-2019/GOB.REG.-HVCA/GGR-GRRNyGA</p>	<p>Se solicitó información de los Georeferenciados de los Centros Poblados que se ubican en el distrito de Huachocolpa - provincia de</p>	<p>Oficio N° 389-2019-COFOPRI/OZHUANG AV</p>	<p>De la información proporcionada por COFOPRI, no se ha encontrado centros urbanos formalizados en el ámbito de la propuesta de ACRBNA y se solicitó la búsqueda catastral ante SUNARP.</p>	<p>Información de georeferenciados de los centros poblados que se ubican en el distrito de Huachocolpa, ubicado en la provincia de Tayacaja y</p>

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 2224-35



N°	Sector o Entidad Consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
27	Administrador Local del Agua - Huancavelica	Oficio N° 041-2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Tayacaja - departamento de Huancavelica	Oficio N° 275-2018-ANA-AAA X MANTARO-ALA MANTARO	<p>de acuerdo al documento de respuesta por ALA, emitieron un documento de una hoja, derechos de uso de agua otorgados en el distrito de Huachocolpa en formato digital (CD) y lista de usuarios de agua.</p>	<p>A la información alcanzada por la Autoridad Local del Agua (ALA), es preciso considerar que la Licencia de Uso de Agua, otorga a su titular la facultad de usar el recurso natural (agua), con un fin y en un lugar delimitado; en tanto, ello no se entiende ni equipara como un derecho exclusivo o excluyente; pues, de conformidad con la Ley de Recursos Hídricos, éstos son otorgados con fines de posibilitar el uso del recurso hídrico condicionado a su disponibilidad, ya sea para consumo humano u otros usos productivos; para ello, los derechos otorgados por la ANA de conformidad con el Artículo 44° de la Ley en referencia, prevé tres (03) clases de derechos de uso (licencia, permiso y autorización) los mismos que por su naturaleza y objetivos no comprenden derecho exclusivos o excluyentes, por cuanto no existe derecho de propiedad o dominio total del recurso hídrico a través de estos derechos otorgados por la ANA, conforme se prevé en el Artículo 2° de la misma Ley: "El agua constituye patrimonio de la Nación. El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible. Es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación. No hay propiedad privada sobre el agua.</p> <p>La Autoridad Local del Agua (ALA), envió 36 derechos que otorga a nivel del distrito de Huachocolpa – Tayacaja, lo cual se procedió a convertir las coordenadas de Excel, al formato shapefile en Datum WGS84 y Zona 18S, para su evaluación se realizó la georreferenciación con el polígono de la propuesta redimensionada (5024.18Ha). Después del análisis de los 36 derechos otorgados a nivel del distrito, se concluye que el derecho de uso de agua de nombre "Memacnio y Bombilla Huayapampa" se encuentra dentro de la propuesta de ACRBNACH, cuyas coordenadas geográficas son: 547755 E y 8663674 N en datum WGS84 ZONA 18S y los 35 derechos restantes se ubican fuera de la propuesta.</p>

*[Signature]*  
**LONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435





N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Que se consultó	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta
28	Instituto Vial Provincial de Tayacaja	Oficio N° 234-2019/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA	Se solicitó sobre la información de la existencia de superposición de todos los derechos reales - posesión de predios que otorga dicha institución y/o resolución que pueda emitir, así como proyectos u obras proyectadas entre n en el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 185-2019-IVP-T/GG mediante el Informe N° 095 - 2019 - IVP-T-JOVDC	De acuerdo al documento de respuesta por la Oficina de Instituto Vial Provincial Tayacaja, emitieron 07 folios, donde se encuentra la Actualización del Clasificador de Rutas del D.S. N° 011 - 2016 -MTC (Vías Nacionales, Departamentales y Vecinales) del Sistema Nacional de Carreteras -SINAC y un (01) CD conteniendo el mapa vial de la provincia de Tayacaja Departamental de Huancavelica.  Al no mencionar la existencia de superposición de los derechos en dicho documento se reiteró la solicitud de información de superposición de vías respecto a la propuesta de ACRBNACH.
	Instituto Vial Provincial de Tayacaja	Oficio N° 234-2019/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA	Se solicitó reiterar información de la existencia de superposición de todos los derechos reales - posesión de predios que otorga dicha institución y/o resolución que pueda emitir, así como proyectos u obras proyectadas entre el ámbito de la propuesta de ACRBNA (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N° 194-2019-IVP-T/GG mediante el Informe N° 123 - 2019 - IVP-T-JOVDC	De la información analizada y procesada proporcionada por el Instituto Vial Provincial de Tayacaja, podemos precisar que no existe superposición con vías Nacionales, Departamentales y vecinales en el ámbito de la propuesta de ACRBNACH.
29	Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto- Sub Gerencia de Planeamiento Estratégico y Acondicionamiento Territorial del Gobierno	Memorando N° 785-2019/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se solicitó remitir información sobre límites políticos administrativos donde está ubicado la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru" (del	Memorando N° 900 - 2019/GOB.REG.HVC A/GGR-GRPPyAT, mediante el informe N° 036 - 2019/GOB.REG-HVCA/GRPPyAT - SGPEyATyI/SECT	De acuerdo al documento de respuesta, por la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, podemos precisar que el polígono de la propuesta redimensionada (5024.18Ha), se encuentra dentro del distrito de Huachocolpa de la provincia de Tayacaja en el Departamento de Huancavelica.  De la información proporcionada por la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, podemos precisar que el polígono de la propuesta redimensionada (5024.18Ha), se encuentra dentro del distrito de Huachocolpa de la provincia de Tayacaja en el Departamento de Huancavelica.

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



N°	Sector o Entidad consultada	Documento de consulta	Causa de consulta	Documento de Respuesta	Síntesis de la respuesta	Comentarios
30	Regional de Huancavelica.	Memorando N° 197 - 2018/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	polígono con una extensión de 5280.46 Ha).	Informe N°059 -2018- GOB-REG-HVCA/GRDE/DRA/D SFLPA	referenciales (departamento, provincial y distrital) del INEI en formato shapefile y mapa en archivo PDF, y documento de la referencia en 04 folios.	
	Dirección de Saneamiento, Físico Legal de la Propiedad Agraria de la Dirección Regional Agraria (DRA)	Memorando N° 1323 - 2019/GOB.REG-HVCA/GGR-GRRNyGA	Se solicitó remitir información sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también, información sobre límites comunales y predios rurales titulados en el ámbito de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru" (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).	Oficio N°035- 2020 - GOB-REG-HVCA/GRDE/DRA/D SFLPA, mediante el Informe N° 003 - 2020 - GOB - REG - DRA - HVCA/DSFLPADMS	De acuerdo al documento de respuesta por el Dirección de Saneamiento, Físico Legal de la Propiedad Agraria (DSFLPA), emitieron un (01) CD que contiene el Mapa de ubicación en formato PDF, Archivo en formato Excel y el Área del ACR en formato shapefile, y un documento en formato físico de 16 folios que contiene la memoria descriptiva y plano de la comunidad campesina de Chihuana y Huachocolpa; donde se menciona los límites comunales y predios rurales titulados en el ámbito de propuesta del ACRBNA.	Al no mencionar la existencia de superposición de los derechos en dicho documento se reiteró la solicitud de información de superposición a la propuesta de ACRBNA.
			Se reitera remitir información sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga dicha institución; así como también, información sobre límites comunales y predios rurales titulados en el ámbito de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru" (del polígono con una extensión de 8365.2574 Ha).		De la información proporcionado por la DSFLPA de los límites comunales de Huachocolpa, Virgen del Carmen de Huaylacucho, Chihuana, Tintay en shapefile en Datum WGS84 Zona 18s , se realizó la georreferenciación con el polígono de la propuesta redimensionado (5024.18Ha), y el resultado del análisis es:	De la información proporcionado por la DSFLPA de los límites comunales de Huachocolpa, Virgen del Carmen de Huaylacucho, Chihuana, Tintay.

Cabe precisar el nombre actual de la propuesta es Bosque Nublado Amaru – Chihuana, en relación a lo solicitado por la Comunidad Campesina Chihuana.

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 224638



**Cuadro N° 48 : Síntesis de usos en los talleres informativos de usos en el Centro Poblado Marcavalle**

NOMBRE DEL TALLER INFORMATIVO	FECHA DEL TALLER	LUGAR	COMENTARIO
Taller de identificación de usos en el centro poblado de Marcavalle	02 de agosto de 2019	Centro poblado Marcavalle	Un poblador menciona que tiene un predio dentro de la propuesta de ACRBNACH, indicando los límites. Al respecto se procedió a excluir los ámbitos mencionados, complementariamente se solicitó al poblador remita la documentación que sustente afirmación, así proceder de acuerdo a lo que corresponda garantizando el respeto derecho que pueda demostrar. Hasta la fecha el poblador no ha remitido dicha información.
Taller de identificación de usos en el centro poblado de Marcavalle	02 de agosto de 2019	Via Chihuana Marcavalle	Al efectuar el taller informativo al centro poblado de Marcavalle distrito de Huachocolpa se realizó el track – s de la vía vecinal que une la comunidad de Chihuana y dicho centro poblado mencionado anteriormente.

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435





# ANEXO N° 11:

Documento emitido por la Dirección Regional Agraria - Huancavelica, referente a la superposición de la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru - Chihuana.

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

MINISTERIO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD



Huanacachi 24 de Enero de 2020

OFICIO N° 035-2020-GOB-REG-HVCA/GRDE/DRADSEFLP  
SEÑOR:  
Ing. HUS M. PARIACHI OSORIO,  
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental,  
HUANACACHA.-



ASUNTO : Remito Informe en Cumplimiento al Documento de Referencia.  
REFERENCIA : MEMORANDO N° 133-2019/GOB.REG.HVCA/GRRN y GA.

Por medio del presente se dirige a usted para remitirle el subido en el nombre de la Dirección de Saneamiento Físico - Legal de la Propiedad Agraria de Huanacachi y en especial del suscrito.

Asimismo en atención al documento de referencia con respecto al presente el informe del personal del área de catastro de la Dirección de Saneamiento Físico Legal de la Propiedad Agraria, respecto a las superposiciones gráficas en el catastro se muestra que se encuentra superpuesta dentro de las Comunidades Campesinas, Muladas de Chulimay, Huachacalpa, Virgen del Carmen de Huachacachi y Tintay de los Distritos de Huachacalpa a Tintay Parca, de la Provincia de Tarma, de la Región Huanacachi, asimismo informo que no contamos con información de predios rurales en el ámbito en mención. Adjunto un CD para su conocimiento y demás fines.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para expresarle, los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.



Atentamente,  
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA  
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL  
DE LA PROPIEDAD AGRARIA  
Ing. Héctor L. Paríachi Flores  
DIRECTOR



Reg. Documento N° 1473030  
Reg. Expediente N° 1176040  
HUP/001

CC: ARCHIVO LEGAL Y TI HUANACACHA  
LIR N° 45177



Tony M. Suarez Santana  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

"Año de la universalización de la salud"

**INFORME N° 003-2020-GOB-REG-DRA-HVCA/DSFLPA/DMS**

**AL :** ING. HECTOR LEOPOLDO PALACIOS FLORES  
DIRECTOR DE SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL DE LA  
PROPIEDAD AGRARIA - DRAH

**DE :** DANTE MENDOZA SULLCA  
Técnico II en Sistema de Información Geográfica.

**ASUNTO :** Información de Comunidades.

**REFERENCIA:** Memorandum N°1323-2019/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA

**FECHA :** Huancavelica, 22 de Enero del 2020.

Mediante el presente es grato dirigirme a usted a fin de saludarle muy cordialmente sobre el documento de la referencia que realizado la superposición gráfica en gabinete se muestra que se encuentra superpuesto dentro de las siguientes Comunidades Campesinas:

- Comunidad Campesina Huachcolpa
- Comunidad Campesina Virgen del Carmen de Huaylacucho
- Comunidad Campesina Chihuana
- Comunidad Campesina Tintay

Se adjunta al presente 01 CD conteniendo información solicitada en formato SHP datum WGS84.

Es todo cuanto informo a usted, para fines pertinentes  
Atentamente,

-----  
**DANTE MENDOZA SULLCA**  
 TÉCNICO II EN SIG  
 DNI N° 23272451

RECIBIDO  
 23 ENE. 2020  
 11:52







# ANEXO N° 12:

Búsqueda Catastral de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP)

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
C.I.P. N° 222436



ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO  
Oficina Registral de HUANCAYO



Publicidad N° 686675  
27/01/2020 15:30:02



### REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE REGISTRO DE PREDIOS CERTIFICADO DE BÚSQUEDA CATASTRAL

El funcionario que suscribe, **CERTIFICA:**

#### I. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

**INMUEBLE** : con datos proporcionados por el usuario:  
**UBICACIÓN** : Predio denominado área de conservación Regional ¿Bosque Nublado Amaru¿, ubicado en el distrito de Huachocolpa, Provincia de Tayacaja del departamento de Huancavelica.  
**Área** : 5280.46 m<sup>2</sup>  
**Perímetro** : 50459.94 ml

#### LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS:

**NORTE** : PARTIENDO DEL PUNTO 1, EL LIMITE CONTINÚA CON DIRECCIÓN POR EL ESTE HASTA EL PUNTO 2 SUBIMOS CON DIRECCIÓN DEL RÍO VELAPACCHA, SIGUIENDO LA QUEBRADA HACIA LA CASCADA VELAPACCHA, LLEGANDO AL PUNTO 3 Y CONTINUANDO POR LA DIRECCIÓN ESTE HASTA LLEGAR A LA QUEBRADA YANAMITO Y EL PARAJE CEDROYOOC, LLEGANDO AL PUNTO 4, BAJANDO POR LA LADERA LLEGAMOS AL PARAJE PANTYPATA, HASTA LLEGAR AL PUNTO 5 LUEGO CON DIRECCIÓN SURESTE HASTA LLEGAR A LA QUEBRADA TORRE TORRE LLEGANDO AL PUNTO 6.

**ESTE** : LUEGO POR MEDIO DE LA VEGETACIÓN, SEGUIMOS EN DIRECCIÓN A LA QUEBRADA PICHIHUSA, PASANDO POR EL PARAJE PARACCASA Y EL PARAJE PERUAYOCC, SEGUIMOS LARGAMENTE LA DIRECCIÓN ESTE HASTA LLEGAR AL PUNTO 7 Y CON DIRECCIÓN SURESTE LLEGAMOS AL PUNTO 8 SEGUIDAMENTE SUBIMOS EN DIRECCIÓN DE UNA QUEBRADA PARA LLEGAR AL PUNTO 9 Y EN DIRECCIÓN SUR BAJAMOS HACIA EL PUNTO 10. LUEGO AVANZAMOS EN DIRECCIÓN RECTA HACIA EL OESTE PARA LLEGAR AL PUNTO 11, SEGUIDAMENTE BAJAMOS EN LÍNEA RECTA EN DIRECCIÓN SUR LLEGANDO AL PUNTO 12, SEGUIDAMENTE AVANZAMOS EN DIRECCIÓN ESTE PARA LLEGAR AL PUNTO 13, SEGUIDAMENTE BAJAMOS EN DIRECCIÓN SUR EN LÍNEA RECTA LLEGANDO AL PUNTO 14, PASANDO POR EL LÍMITE DE LA CONCESIÓN MINERA EDWIN UNO AVANZAMOS EN DIRECCIÓN SURESTE LLEGANDO AL RÍO PARAÍSO Y AL PUNTO 16.

**SUR** : SEGUIDAMENTE AVANZAMOS CON DIRECCIÓN SUROESTE SIGUIENDO AL RÍO PARAÍSO HASTA LLEGAR AL PUNTO 17, LUEGO SUBIMOS EN DIRECCIÓN NOROESTE Y POR LA QUEBRADA AMARU HASTA LLEGAR AL PUNTO 18, SEGUIDAMENTE AVANZAMOS CON DIRECCIÓN SUROESTE LLEGANDO AL PUNTO 19 ADYACENTE A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE AMARU, LUEGO BAJAMOS CON DIRECCIÓN SUROESTE LLEGANDO AL RÍO PARAÍSO Y AL PUNTO 20, SIGUIENDO EL RÍO PARAÍSO CON DIRECCIÓN SUROESTE LLEGAMOS AL PUNTO 21, SEGUIDAMENTE EN DIRECCIÓN NOROESTE SIGUIENDO EL RÍO PARAÍSO LLEGAMOS AL PUNTO 22, LUEGO SEGUIMOS EN LÍNEA RECTA CON DIRECCIÓN AL NORTE LLEGANDO AL PUNTO 23, SEGUIDAMENTE AVANZAMOS EN LÍNEA RECTA Y CON DIRECCIÓN AL OESTE HASTA LLEGAR AL PUNTO 24 DONDE SE UNE LA QUEBRADA YUNGAPAMPA AL RÍO PARAÍSO. SEGUIDAMENTE AVANZAMOS POR LA QUEBRADA YUNGAPAMPA HASTA LLEGAR AL PUNTO 25 LLEGANDO AL LÍMITE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHIHUANA.

**OESTE** : SEGUIMOS EN DIRECCIÓN NOROESTE POR LA QUEBRADA MAMACNIOC HASTA LLEGAR AL PUNTO 26 LUGAR DONDE DESEMBOCA LA QUEBRADA MONTEHUASI. LUEGO AVANZAMOS POR LA QUEBRADA MAMACNIOC EN DIRECCIÓN NOROESTE PARA LLEGAR

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN L/S OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN, ART 140° DEL T.U.O DFL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN  
La autenticidad del presente documento podrá verificarse en la página web <http://www.sunarp.gob.pe/pages/acceso/finTributos.faces>, en el plazo de 30 días calendario contados desde su emisión.



*[Signature]*  
**TOMÁS SUÁREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



AL PUNTO 27, LUEGO EL LÍNEA RECTA Y EN DIRECCIÓN OESTE AVANZAMOS HACIA EL PUNTO 28 COLINDANTE CON LA CONCESIÓN MINERA TRIPLE G, SIGUIENDO EL CAMINO POR LA VEGETACIÓN Y EN DIRECCIÓN NORTE AVANZAMOS HASTA LLEGAR AL PUNTO 29. LUEGO AVANZAMOS EN DIRECCIÓN ESTE LLEGANDO AL PUNTO 30, FINALMENTE AVANZANDO EN DIRECCIÓN NOROESTE Y REFERENCIA AL CERRO RANRACCOCHA LLEGAMOS AL PUNTO 1, INICIO DE LA PRESENTE MEMORIA DESCRIPTIVA.

## II. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DISPONIBLE

Plano de Localización y Ubicación,  
Plano Perimétrico,  
Memoria Descriptiva,

## III.- ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN

**SE DEJA CONSTANCIA: EL ÁREA DE CATASTRO SEGÚN INFORME TÉCNICO N° 007628-2020 - Z.R. N° VIII-SEDE-HUANCAYO/UREG/CAT RECEPCIONADO EL 09/07/2020 HA INFORMADO:**

De la documentación técnica, **SE CONCLUYE**, que se encuentra **CONFORME**:

Evaluada la documentación técnica remitida en relación a la documentación Técnica De estudio con la que se cuenta a la fecha esta oficina, informa lo siguiente:

### I. Documentos en estudio

#### 1.1. Documentos presentados por el usuario

- Plano de ubicación del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru" (numero 1), suscrito por el Ing. Tony M. Suarez Santana de fecha marzo del 2019.
- Plano perimétrico del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru" (numero 2), suscrito por el Ing. Tony M. Suarez Santana de fecha marzo del 2019.
- Memoria Descriptiva de la propuesta de creación del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", suscrito por el Ing. Tony M. Suarez Santana de fecha 2020.
- CD, conteniendo en formato SHAPE el polígono en consulta.

#### 1.2. Documentación registral evaluada

- Base Gráfica Registral de la Oficina Registral de Huancayo.
- P.E. 11118441, Título archivado N° 17623 del 27/06/2008 (con plano).
- P.E. 02046003, Título archivado N° 1026 del 24/10/1995 (con plano).

### II. Evaluación Técnica

- 2.1. Se ha realizado el estudio técnico del expediente referido al predio denominado área de conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", ubicado en el distrito de Huachocolpa, Provincia de Tayacaja del departamento de Huancavelica.
- 2.2. Revisado el polígono del predio en consulta a partir del archivo digital adjuntado en CD en formato SHAPE en el datum WGS 84, se informa que el área gráfica resultante 5280.46 Has y perímetro 50459.94 ml. se encuentran técnicamente conformes.
- 2.3. Ingresado el polígono del predio en consulta a la base gráfica registral a partir del archivo digital adjuntado en CD en formato SHAPE. en el datum WGS 84, se informa que una parte del predio en consulta forma parte

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN. ART 149° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SN  
La autenticidad del presente documento podrá verificarse en la página web <http://enlinea.sunarp.gob.pe/pages/accosofirmTitulos.aspx>, en el plazo de 30 días calendario contados desde su emisión.





del predio inscrito a favor de la Comunidad Campesina Chihuana inscrita en la P.E.11118441, según asiento de presentación N° 17623 del 27/06/2008, del cual se ha realizado una posterior independización, y la otra parte forma parte del predio de mayor extensión inscrito a favor de la Comunidad campesina de Huachocolpa inscrita en la P.E. 02046003, según asiento de presentación N° 1026 del 24/10/1995 de la cual se han realizado posteriores independizaciones.

2.4. Se deja constancia que ante las imprecisiones técnicas de los planos de los títulos archivados de las partidas antes mencionadas respecto de sus perímetros, no es posible determinar que las partes involucradas con cada una de ellas se encuentren dentro de los ámbitos de los mismos.

### III. Conclusiones:

3.1. Revisado el polígono del predio en consulta a partir del archivo digital adjuntado en CD en formato SHAPE en el datum WGS 84, se informa que el área gráfica resultante 5,280.46 Has y perímetro 50,459.94 ml. se encuentran técnicamente conformes.

3.2. Ingresado el polígono del predio en consulta a la base gráfica registral a partir del archivo digital adjuntado en CD en formato SHAPE, en el datum WGS 84, se informa que una parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito a favor de la Comunidad Campesina Chihuana inscrita en la P.E.11118441, según asiento de presentación N° 17623 del 27/06/2008, del cual se ha realizado una posterior independización, y la otra parte forma parte del predio de mayor extensión inscrito a favor de la Comunidad campesina de Huachocolpa inscrita en la P.E. 02046003, según asiento de presentación N° 1026 del 24/10/1995 de la cual se han realizado posteriores independizaciones.

3.3. Se deja constancia que ante las imprecisiones técnicas de los planos de los títulos archivados de las partidas antes mencionadas respecto de sus perímetros, no es posible determinar que las partes involucradas con cada una de ellas se encuentren dentro de los ámbitos de los mismos.

3.4. La base gráfica registral se encuentra en constante actualización y la información que consta en el Informe Técnico corresponde a la fecha de emisión del mismo.

### IV.- OBSERVACIONES

Se deja constancia que ante las imprecisiones técnicas de los planos de los títulos archivados de las partidas antes mencionadas respecto de sus perímetros, no es posible determinar que las partes involucradas con cada una de ellas se encuentren dentro de los ámbitos de los mismos.

Así consta en el INFORME TECNICO N° 007628-2020 - Z.R. N° VIII-SEDE-HUANCAYO/UREG/CAT recepcionado con fecha 09/07/2020.

N° de Folios del Certificado : \*\*\*\*\*1  
 Derechos Pagados : S/ 69.00 N° Cuenta/N° Recibo : 2020-C356-00002140-27/01/2020  
 Total de Derechos : S/ 69.00

Verificado y expedido por JENNY JESSICA QUIROZ PACAHUALA, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de HUANCAYO, a las 15:40:58 horas del 09 de Julio del 2020.

JENNY JESSICA QUIROZ PACAHUALA  
 ABOGADA CERTIFICADORA  
 OFICINA DESCENTRALIZADA DE GHI/CA  
 Zona Registral N° VIII-Sede Huancayo

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN. ART. 14º DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SN.  
 La autenticidad del presente documento podrá verificarse en la página web <http://en.linea.sunarp.gob.pe/pages/acceso/frmTitulos.faces>, en el plazo de 30 días calendario contados desde su emisión.

Página 3 de 3



# ANEXO N° 13:

Ministerio de Transporte y Comunicaciones

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

Hoja de Trámite

http://sisgedo.regionhuancavelica.gob.pe/sisgedonew/reports/hojatr...

63

GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA

HOJA DE TRAMITE

Nº de registro 00782019

Fecha 04-06-2018

Folios 0009

Expediente 00595948

Remitente PASTOR PAREDES DIEZ CANSECO DIRECTOR GENERAL

Documento OFICIO 005528-2018-MTC/16

Asunto REQUERIMIENTO DE INFORMACION SOBRE LA EXISTENCIA DE SUPERPOSICION DE DERECHOS ADQUIRIDOS EN EL AMBITO PROPUESTA DEL "AREA DE CONVERSACION REGIONAL...

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA  
 Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental  
**RECIBIDO**  
 04 JUN. 2018  
 Hora: 2:48 - Folio: -01-  
 Firma: [Firma]



DEL REMITENTE					
De	Pase a	Folios	Proveido	Firma	
MP-SEDE CENTRAL	GRRNYGMA		CONOCIMIENTO Y FINES		
114518	SECRETARIA	09	CONOCIMIENTO Y FINES PERUANA- TES	[Firma]	

GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA  
 SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES  
**RECIBIDO**  
 04 JUN. 2018  
 Hora: 5:01 PM Folio: -01-  
 Firma: [Firma]

PROVEIDO N° 949  
 SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AREA  
 Sr. SECRETARIA  
 Para su RIVER PARA  
 SU ATENCION Y  
 CONOCIMIENTO  
 HUCA 05 de 06 del 2018  
 FIRMA



04 JUN. 2018

04 06 2018 02:43 p.m.

[Firma]  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



**PERÚ** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

OFICIO N° 5528 -2018-MTC/16 23 MAYO 2018

GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELCA		
SECRETARÍA GENERAL		
<b>MESA DE PARTES.</b>		
04 JUN. 2018		
Reg. Doc.	782019	
Reg. Exp.	595145	
Ejemplar	09	Recibido

Señor  
**FREDDY ALTEZ CABRERA**  
Gerente Regional  
Gobierno Regional de Huancavelca.  
Jr. Torre Tagle N° 343, Huancavelca.

Presente. -

Asunto : Requerimiento de información sobre la existencia de superposición de derechos adquiridos en el ámbito de la propuesta del "Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru", distritos de Surcubamba y Huachocolpa, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelca.

Referencia : (1) Oficio N° 037-2018/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA (E-069861-2018)  
(2) Informe Técnico N° 082-2018-MTC/16.01.VVDP

Es grato dirigirme a usted en atención al asunto y documento de la referencia (1), mediante el cual su despacho, solicita al MTC, la Información mencionada en el asunto.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico de la referencia (2), en el cual se remite los resultados de la búsqueda de proyectos con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado por parte de la DGASA, que estén ubicados en el ámbito de propuesta del "ACR Bosque Nublado Amaru", distritos de Surcubamba y Huachocolpa, provincias de Tayacaja, departamento de Huancavelca, identificándose que dentro del ámbito de la propuesta del ACR precitado, se encuentra el proyecto "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelca". El mencionado proyecto, cuenta con certificación ambiental otorgado por la DGASA, mediante la Resolución Directoral N° 938-2016-MTC/16, de fecha 11.11.2016, la cual se adjunta al presente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente,

*[Handwritten Signature]*  
**PASTOR BARRALES DIEZ CANSECO**  
 DIRECTOR GENERAL  
 Dirección General de Asuntos  
 Socio Ambientales

PPD/vdp

[www.mtc.gob.pe](http://www.mtc.gob.pe) | Jirón Zorritos 1203  
 Lima, Lima 01 Perú  
 (511) 615-7800  
 Página | 0

9



*[Handwritten Signature]*  
**TORY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435





INFORME TÉCNICO N° 082-2018-MTC/16.01.VVDP



A : ING. AMARILDO FERNÁNDEZ ESTELA  
 Director de Gestión Ambiental  
 Dirección General de Asuntos Socio Ambientales.

Asunto : Requerimiento de información sobre la existencia de superposición de derechos adquiridos en el ámbito de la propuesta del "Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru", distritos de Surcubamba y Huachocolpa, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica.

Referencia : Oficio N° 037-2018-GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA. (E-069861-2018)

Fecha : Lima, 16 de mayo del 2018.

Me dirijo a usted, en relación al documento de la referencia, para informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio Múltiple N° 037-2018-GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA, de fecha 13.03.2018 el Ing. Freddy Altez Cabrera, Gerente Regional del Gobierno Regional Huancavelica, solicita al MTC, información respecto de los derechos adquiridos en la superficie de la propuesta del "Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru", distritos de Surcubamba y Huachocolpa, provincias de Tayacaja, departamento de Huancavelica.

2. ANÁLISIS

2.1 La opinión señalada en el presente informe, se encuentra en el marco de las funciones de la DGASA, siendo que ésta no versa sobre la identificación de derechos reales, únicamente se encuentra relacionada a la identificación de proyectos que cuentan con certificación ambiental, es decir se detallan aquellos proyectos que han sido materia de análisis de impactos ambientales y aprobación de medidas ambientales de proyectos de inversión de transportes.

Dicha función es ejercida en observancia a lo establecido en el artículo 73 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, aprobado por D.S. N° 021-2007-MTC, el cual dispone que la DGASA es un órgano de línea de ámbito nacional que ejerce la Autoridad Ambiental Sectorial y se encarga de velar por el cumplimiento de las normas socio-ambientales, con el fin de asegurar la viabilidad socio ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios de transporte, no siendo la DGASA una unidad ejecutora de proyectos de inversión pública o infraestructuras en transportes y en comunicaciones.

Se precisa adicionalmente que, si bien la certificación ambiental no constituye un derecho real sobre el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional, sí reconoce la existencia de un proyecto de transportes viable y sostenible ambientalmente, respecto del cual ha aprobado medidas de manejo ambiental.

2.2 El Gobierno Regional de Huancavelica mediante Oficio Múltiple N° 037-2018-GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA, de fecha 13.03.2018, solicita al MTC información sobre la

www.mtc.gob.pe Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Peru (511) 615-7800



156



existencia de derechos reales en el área de la Propuesta de "Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru", a fin de realizar la absolución de observaciones efectuadas al Expediente Técnico de la Propuesta de Creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru".

- 2.3 En atención a su solicitud se realizó la revisión de los proyectos con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, desde el año 2009 al 2018, del sector transportes por parte de esta Dirección General en el ámbito de la propuesta del "ACR Bosque Nublado Amaru", distrito de Huachocolpa y Surcubamba de la provincia de Tayacaja en el departamento de Huancavelica.
- 2.4 Se ha identificado que dentro del ámbito de la propuesta de la "ACR Bosque Nublado Amaru", se encuentra el proyecto "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelica", cuyas coordenadas geográficas son las siguientes:

1. Ubicación del proyecto

	COORDENADAS UTM	
	ESTE	NORTE
Punto de Inicio	544818 727	856788 976
Punto Final	557293 535	866240 540

Fuente: Información de la EVAP del proyecto

- 2.5 La DGASA, otorgó la certificación ambiental del proyecto antes mencionado, mediante Resolución Directoral N° 938-2016-MTC/16, de fecha 11.11.2016, la evaluación se realizó en el marco de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N°019-2009-MINAM.

3. CONCLUSIONES

- 3.1 La DGASA, de acuerdo a sus competencias en materia ambiental remite los resultados de la búsqueda de proyectos con Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, en el ámbito de la propuesta del "ACR Bosque Nublado Amaru", distritos de Surcubamba y Huachocolpa, provincias de Tayacaja, departamento de Huancavelica.
- 3.2 La DGASA otorgó la certificación ambiental del proyecto "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelica", mediante la Resolución Directoral N° 938-2016-MTC/16, de fecha 11.11.2016.
- 3.3 Este proyecto se encuentra dentro del ámbito de la propuesta del "ACR Bosque Nublado Amaru". Al respecto se adjunta copia de la Resolución Directoral N° 938-2016-MTC/16, de fecha 11.11.2016, del Proyecto "Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle, del distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, Región Huancavelica".
- 3.4 La certificación ambiental no constituye un derecho real sobre el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional, sin embargo, si reconoce la existencia de un proyecto de transportes viable y sostenible ambientalmente, respecto del cual se ha aprobado medidas de manejo ambiental.



Handwritten mark

Handwritten mark

Signature and stamp of TONY M. SUAREZ SANTANA, INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL, CIP. N° 222436

155



4. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe al Gobierno Regional de Huancavelica, para su conocimiento y fines.
- 4.2. Remitir a la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles del MTC, la solicitud del GORE Huancavelica, a efectos de cumplir con atender la información solicitada, conforme a sus competencias.

Es todo cuanto informo a usted.

Atentamente,

  
 Vanessa Victoria Defilippi Panta  
 Geógrafa  
 C.G.P. N°214

  
 Nancy Yaranga Cáceres  
 Abogada  
 CAL N° 48969

Visto el informe elévese al superior jerárquico.

  
 AMARILDO FERNÁNDEZ ESTELA  
 Director de Gestión Ambiental  
 DGASA - MTC



www.mtc.gob.pe | Jiron Zorritos 1203  
 Lima, Lima 01 Peru  
 (511) 615-7800

7



  
 TONY M. SUÁREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



# ANEXO N° 14:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA) y AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA (ALA) MANTARO

  
TONY M. SIAJEZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436

Hoja de tramite

http://sisgedo.regionhuancaavelica.gob.pe/sisgedonew/reports/hojatr...

117

GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA

HOJA DE TRAMITE

Nº de registro 00728404

Fecha 13-04-2018

Folios 0005

Expediente 00554902

Remite ABOG. YURI A PINTO ORTIZ SECRETARIO GENERAL

Documento OFICIO 000282-2018-ANA-SG/DARH

Asunto RESPUESTA A SOLICITUD DE INFORMACION DE DERECHOS DE USO DE AGUA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCANELICA  
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

**RECIBIDO**  
13 ABR. 2018

Hora: 11:30  
Folio: -05-

Firma: *[Signature]*

DEL REMITENTE				
De	Pase a	Folios	Proveido	Firma
MP-SEDE CENTRAL	GRRNYGMA		CONOCIMIENTO Y FINES	
773-18	SGRNYGMA	-05-	CONOCIMIENTO Y ACCIONES PERTINENTES	

GOBIERNO REGIONAL HUANCANELICA  
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

**RECIBIDO**  
16 ABR. 2018

Hora: 05  
Folio: 03

Firma: *[Signature]*

PROVEIDO N.º... 667... GOB. REG. HYCA/GRRNYGMA  
SUS GERENCIAS DE RECURSOS NATURALES Y AREAS PROTEGIDAS

SI: *Yuri Pinto*

Para: *conocimiento y acciones pertinentes*

Hvca. 14 de 04 del 2018

Firma: *[Signature]*

GOBIERNO REGIONAL HUANCANELICA  
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

13 ABR. 2018

1 de 1

13-04-2018 11:19 a.m.



*[Signature]*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N.º 222436



ANA	FOLIO N°
DARH	05

118



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 13 ABR 2018

CUT: 42097-2018

**OFICIO N° 282 -2018-ANA-SG/DARH**

GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA  
 SECRETARIA GENERAL  
**MESA DE PARTES**

13 ABR. 2018

Reg. Doc: 728404

Reg. Exp: 554902

Folio: 05 Hora: 11:19 Firma: [Signature]



Ingeniero  
**Freddy Aitez Cabrera**  
 Gerente Regional  
 Gerencia Regional RR NN y Gestión Ambiental  
 Gobierno Regional de Huancavelica  
 Jr. Torre Tagle N° 343  
 Huancavelica.-

Asunto : Respuesta a solicitud de información de derechos de uso de agua.

Referencia : Oficio N° 038-2018/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita información sobre derechos de uso de agua otorgados en el ámbito del Área propuesta de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", ubicado en el distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica.

Al respecto, la Autoridad Nacional del Agua, a través de la Dirección de Administración de Recursos Hídricos, ha elaborado el Informe N° 015-2018-ANA-DARH-ORDA, cuya copia se adjunta, el cual señala que en el ámbito solicitado se encuentran registrados 02 derechos de usos de agua con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina Chihuana, con un volumen total anual otorgado de hasta 309 717 m³.

Es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente,



[Handwritten Signature]

Abg. Yury A. Pinto Ortiz  
 Secretario General  
 Autoridad Nacional del Agua

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima  
 T: (511) 224-3298  
 www.ana.gob.pe  
 www.minagri.gob.pe



[Handwritten Signature]

GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA  
 SECRETARIA GENERAL  
**INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**  
 CIP. N° 222436

151



ANA	FOLIO N°
DARH	02

120

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

CUT- 42097-2018

**INFORME N° 015 -2018-ANA-DARH-ORDA**

**PARA :** Ing. Alberto Antonio Alva Tiravanti  
Director (e) de la Dirección de Administración de Recursos Hídricos

**ASUNTO :** Respuesta a la solicitud de información de la ACR "Bosque Nublado Amaru"

**REFERENCIA :** Oficio N° 038-2018/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA

**FECHA :** Lima, 05 de abril del 2018

Tenemos a bien dirigimos a usted para informarle en relación a lo solicitado mediante el documento de la referencia.

**I. ANTECEDENTE**

El Ing. Freddy Altez Cabrera, Gerente Regional de RR NN y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica, solicita se le informe sobre la existencia de superposición de todos los derechos que otorga la institución en el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", ubicado en el distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica.

**II. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Se realizó la búsqueda de los derechos de uso de agua registrados dentro del ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", superponiéndose el plano georreferenciado de la ACR con la base de datos del Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua (RADA) de la Autoridad Nacional del Agua, habiéndose encontrado 02 derechos de uso de agua con fines agrarios registrados en el ámbito mencionado, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

N°	ALA	USUARIO	RESOLUCION	DERECHO	FUENTE	VOLUMEN ANUAL OTORGADO HASTA (m3)
1	Mantaro	Comunidad Campesina Chihuana	0240-2014-ANA-AAA X MANTARO	LICENCIA	Quebrada Jatun Tranca	244 104
2			0241-2014-ANA-AAA X MANTARO	LICENCIA	Quebrada Mamacno y Bombilla Huayacampa	65 613
<b>TOTAL</b>						<b>309 717</b>

Asimismo, se adjunta al presente copias de las resoluciones de los derechos de uso de agua registrados en el RADA.

**III. CONCLUSIÓN**

En el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", se encuentran registrados 02 derechos de uso de agua con fines agrarios, en la base de datos del Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua (RADA) de la Autoridad Nacional del Agua, otorgados a favor de la Comunidad Campesina Chihuana, con un volumen total anual otorgado de hasta 309 717 m³.

Es todo cuanto informamos a usted,

Atentamente,

Ing. GUSTAVO PALOMARES CORDOVA  
Profesional Especialista  
CIP 110922

Ing. SANTOS ANDRES NUÑEZ COTRINA  
Coordinador de la Unidad No Estructurada de Otorgamiento y Registro de Derechos de Uso de Agua

Visto el informe que antecede procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme.



Ing. ALBERTO ANTONIO ALVA TIRAVANTI  
Director (e) de la Dirección de Administración de Recursos Hídricos



TOMAS M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435





ANA	FOLIO N°
DARH	02

# Resolución Directoral

N° 240 - 2014 - ANA - AAA X MANTARO

Huancayo, 08 MAY 2014

### VISTO:

La solicitud s/n con Registro ALA-Mantaro N° 1114-2014, e ingresada con Registro AAA X MANTARO N° 910-2014, presentada por la Comunidad Campesina de Chihuana, sobre otorgamiento de licencia de uso de agua con fines agrarios en el marco de la Formalización de Derechos de Uso de Agua; y,

### CONSIDERANDO:



Que, según el artículo 15° de la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua tiene entre otras funciones otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua;

Que, por Resolución Jefatural N° 579-2010-ANA se aprobó el Reglamento de Procedimientos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, que contiene los requisitos específicos, plazo y trámites que deben presentar los administrados para el otorgamiento de los derechos de uso de agua en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, la misma que ha sido modificada por las Resoluciones Jefaturales Nros 297 y 805-2011-ANA;



Que, mediante Resolución Jefatural N° 504-2012-ANA, proroga el plazo otorgado por la Resolución Jefatural N° 579-2010-ANA para la regularización de usos de agua por un plazo de cinco (5) años adicionales, el plazo para solicitar el otorgamiento de las licencias de uso de agua en vía de regularización en el marco de lo establecido en la primera, segunda y tercera disposición complementaria transitoria de la Resolución Jefatural N° 579-2010-ANA;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 484-2012-ANA se aprobó la Metodología de Formalización de Uso de Agua Poblacional y Agrario con la finalidad de formalizar con carácter masivo y gratuito en los sectores rurales del país los usos de en bloque de las organizaciones de usuarios reconocidas;



Que, según Informe Técnico N° 89-2014-ANA-ALA-MANTARO/LAOG, formulado por el Administrador Local de Agua Mantaro se evaluó el cumplimiento de los requisitos previstos y la memoria descriptiva, cuyo contenido fue verificado durante inspección ocular, recomendándose remitir el informe técnico favorable junto con el expediente a la Autoridad Administrativa del Agua X Mantaro;

Que, el Informe N° 274-2014-ANA-AAA X MANTARO-SUBDARH/PSEB, de la Sub Dirección de Administración de Recursos Hídricos concluye que el expediente con registro N° 910 -2014, de fecha 07 de abril del 2014, organizado por Comunidad Campesina de Chihuana, cumple con las exigencias generales del marco de la metodología para la Formalización de uso de agua para fines agrícolas, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 484-2012-ANA, en consecuencia corresponde aprobar la Delimitación del Bloque de Riego Yuncapampa y otorgar licencia de uso de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana;

Que, así mismo el citado informe recomienda que la licencia de uso de agua esté condicionada a la instalación de dispositivos de control y medición de agua, que serán ubicados antes del punto de entrega o aplicación en cumplimiento al artículo 57° de la Ley de Recursos Hídricos, el mismo que estará sujeto a supervisión por parte de la Administración Local de Agua Mantaro;



Ing. Jose Carlos Sotoca Vaydy  
DIRECTOR GENERAL  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
EVENIMIENTOS SOCIALES Y AMBIENTALES  
CIP. N° 222435

Que, el Informe Legal N° 175-2014-ANA-AAA X MANTARO/SDAJ/crc, emitido por la Sub Dirección de la Unidad de Asesoría Jurídica que consolida la evaluación del expediente administrativo, determina que fue tramitado con arreglo a ley, recomendando que procede aprobar la Delimitación del Bloque de Yuncapampa y otorgar Licencia de uso de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana

En uso de las atribuciones conferidas a la Autoridad Administrativa del Agua X Mantaro mediante la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, Decreto Supremo N° 006-2010-AG que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua y estando al amparo de la Resolución Jefatural N° 135 y 516-2013-ANA.

**SE RESUELVE.**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Aprobar la Delimitación del Bloque de Riego Yuncapampa, según el plano que forma parte de la presente resolución, el cual tiene un área bajo riego de 20,6339 hectáreas, ubicado geográficamente en la zona 18S, entre las coordenadas UTM: WGS 84 P01: 550 980- E 8 660 790-N, P02: 551 611-E, 8 659 713-N, P03: 551 797- E, 8 660 004-N, P04: 550 887-E, 8 660 615-N y políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Otorgar licencia de uso de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana para aprovechar un volumen anual de agua de hasta 244 104 m3, proveniente de la quebrada Jatur Tranca que se ubica políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica, según el siguiente detalle.

Fuente de Agua	Nombre	Ubicación de la Caudalera							
		Política			Hidrográfica		Geográfica		
Provincia	Departamento	Provincia	Distrito	Caudal	Distrito	Zona	Elev. sup.	Superficie	
Quebrada	Jatur Tranca	Huancavelica	Tayacaja	Huachocolpa	Mantaro	WGS 84	18S	549 548	8 661 893

Volumen Mensual (m3)												Volumen Anual (m3) Total
E	D	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
26 525	22 161	5 627	3 919	5	8	0	14 157	23 169	41 988	43 876	27 896	244 104

**ARTÍCULO TERCERO.** - Establecer que el derecho de uso de agua otorgado mediante la presente resolución está condicionado al cumplimiento de las recomendaciones contenidas en el séptimo considerando de esta resolución, referidas a la instalación de dispositivos de control y medición de agua, el mismo que estará sujeto a supervisión por parte de la Administración Local de Agua de Mantaro.

**ARTÍCULO CUARTO.** - Inscribir la licencia otorgada mediante la presente resolución en el Registro Administrativo de Derechos de Usos de Agua.

**ARTÍCULO QUINTO.** - Encargar a la Administración Local de Agua Mantaro, la notificación de la presente resolución a la Comunidad de Comunidad Campesina de Chihuana.



**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

**DR. JUAN CARLOS SULCA YAUYO**  
DIRECTOR

**AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO**



ANA	FOLIO N°
DARH	04



## Resolución Directoral

N° 241 - 2014 - ANA - AAA X MANTARO

Huancayo, 08 MAY 2014

**VISTO:**

La solicitud s/n con Registro ALA-Mantaro N° 1113-2014, e ingresada con Registro AAA X MANTARO N° 911-2014, presentada por la Comunidad Campesina de Chihuana, sobre otorgamiento de licencia de uso de agua con fines agrarios en el marco de la Formalización de Derechos de Uso de Agua; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, según el artículo 15° de la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua tiene entre otras funciones otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua

Que por Resolución Jefatural N° 579-2010-ANA se aprobó el Reglamento de Procedimientos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, que contiene los requisitos específicos, plazo y tramites que deben presentar los administrados para el otorgamiento de los derechos de uso de agua en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, la misma que ha sido modificada por las Resoluciones Jefaturales Nros. 297 y 805-2011-ANA.

Que mediante Resolución Jefatural N° 504-2012-ANA, prorroga el plazo otorgado por la Resolución Jefatural N° 579-2010-ANA para la regularización de usos de agua por un plazo de cinco (5) años adicionales, el plazo para solicitar el otorgamiento de las licencias de uso de agua en vía de regularización en el marco de lo establecido en la primera, segunda y tercera disposición complementaria transitoria de la Resolución Jefatural N° 579-2010-ANA;

Que mediante Resolución Jefatural N° 484-2012-ANA se aprobó la Metodología de Formalización de Uso de Agua Poblacional y Agrario; con la finalidad de formalizar con carácter masivo y gratuito en los sectores rurales del país, los usos de en bloque de las organizaciones de usuarios reconocidas;

Que, según Informe Técnico N° 088-2014 ANA-ALA-MANTARO/LAOG formulado por el Administrador Local de Agua Mantaro se evaluó el cumplimiento de los requisitos previstos y la memoria descriptiva, cuyo contenido fue verificado durante inspección ocular, recomendándose remitir el informe técnico favorable junto con el expediente a la Autoridad Administrativa del Agua X Mantaro;

Que el Informe N° 275-2014-ANA-AAA X MANTARO-SUBDARH/PSB, de la Sub Dirección de Administración de Recursos Hídricos concluye que el expediente con registro N° 911 -2014, de fecha 07 de abril del 2014, organizado por Comunidad Campesina de Chihuana, cumple con las exigencias generales del marco de la metodología para la Formalización de uso de agua para fines agrícolas, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 484-2012-ANA, en consecuencia corresponde aprobar la Delimitación del Bloque de Riego, Marnacno y otorgar licencia de uso de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuana

Que así mismo el citado informe recomienda que la licencia de uso de agua esté condicionada a la instalación de dispositivos de control y medición de agua, que serán ubicados antes del punto de entrega o aplicación en cumplimiento al artículo 57° de la Ley de Recursos Hídricos, el mismo que estará sujeto a supervisión por parte de la Administración Local de Agua Mantaro,



Que, el Informe Legal N° 174-2014-ANA-AAA X MANTARO/SDA/Dir. emitido por la Sub Dirección de la Unidad de Asesoría Jurídica que consolida la evaluación del expediente administrativo, determina que fue tramitado con arreglo a ley recomendando que procede aprobar la Delimitación del Bloque de Mamacrio y otorgar Licencia de uso de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuahua.

En uso de las atribuciones conferidas a la Autoridad Administrativa del Agua X Mantaro mediante la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, Decreto Supremo N° 006-2010-AG que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua y estando al amparo de la Resolución Jefatural N° 135 y 516-2013-ANA,

**SE RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.**- Aprobar la Delimitación del Bloque de Riego Mamacrio, según el plano que forma parte de la presente resolución, el cual tiene un área bajo riego de 5,1281 hectáreas ubicado geográficamente en la zona 19S, entre las coordenadas UTM WGS 84 P01 548 032 E 8 663 057-N P02: 548 969-E 8 661 817-N P03: 549 053-E, 8 662 202-N, P04 547 952-E, 8 662 767-N y políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica.

**ARTÍCULO SEGUNDO.**- Otorgar licencia de uso de agua superficial con fines agrarios a favor de la Comunidad Campesina de Chihuahua para aprovechar un volumen anual de agua de hasta 65 613 m3, proveniente de las quebradas Mamacrio y Bombilla Huayapampa, que se ubican políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica, según el siguiente detalle.

Fuente de Agua		Volumen de la Captación								
		Política			Hidrográfica					
					Geográfica					
Tipo	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	Cantón	Cuenca	Zona	Superficie (ha)	Altura (m)	Volumen (m3)
Mamacrio	Mamacrio y Bombilla	Huancavelica	Tayacaja	Huachocolpa	Mantaró	A1101A	19S	547 952	8 661 817	65 613

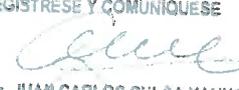
Volumen Mensual (m3)												
S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	Volumen Anual (m3) Total
423	2 363	1 560	0	0	0	2 700	5 222	6 480	11 982	17 036	0	65 613

**ARTÍCULO TERCERO.**- Establecer que el derecho de uso de agua otorgado mediante la presente resolución está condicionado al cumplimiento de las recomendaciones contenidas en el septimo considerando de esta resolución, referidas a la instalación de dispositivos de control y medición de agua, el mismo que estará sujeto a supervisión por parte de la Administración Local de Agua Mantaro.

**ARTÍCULO CUARTO.**- Inscribir la licencia otorgada mediante la presente resolución en el Registro Administrativo de Derechos de Usos de Agua.

**ARTÍCULO QUINTO.**- Encargar a la Administración Local de Agua Mantaro, la notificación de la presente resolución a la Comunidad de Contaduría Campesina de Chihuahua.

**REGÍSTRESE Y COMUNIQUESE**

  
Ing. JUAN CARLOS SULCA YAUYO  
DIRECTOR  
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Huancayo, 05 ABR 2018

**OFICIO N° 275 -2018-ANA-AAA X MANTARO-ALA MANTARO**

Señor:  
**ING. FREDDY ALTEZ CABRERA**  
Gerente Regional de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental  
del Gobierno Regional Huancavelica  
Jr. Torres Tagle N° 343  
Huancavelica. -

**ASUNTO :** Remito información solicitada.

**REFERENCIA:** a) Oficio N° 041-2018/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA.  
b) Oficio N° 344-2018-ANA-AAA X MANTARO-ALA-HVCA.

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al documento de referencia a), por el cual se hace el requerimiento de información sobre los derechos que otorga nuestra institución en el distrito de Huachocolpa.

En ese sentido informar que; luego de realizada la revisión de nuestros archivos se ha encontrado los derechos de uso de agua otorgados en dicho distrito, los mismos que adjunto en formato digital y la lista de los usuarios, para su conocimiento.

Sin otro particular, hago propicia las muestras de mi estima personal.

Atentamente,



LECT/Mtv  
c.c.: Archivo  
Folios: 02x01 CD

CUT: 45081-2018.

Av. Real N° 507 - El Tambo - Huancayo  
e-mail: [ala-mantaro@ana.gob.pe](mailto:ala-mantaro@ana.gob.pe)  
Teléfono: 064-248459

Página 1 de 1







# ANEXO N° 15:

MAPA DE USOS EN LA PROPUESTA DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA.

  
  
ROBERTO M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222438





# ANEXO N° 16:

INFORME DE IDENTIFICACION DE PUEBLOS INDIGENAS U ORIGINARIOS

  
  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

**INFORME TECNICO N° 001-2020 - GOB.REG-HVCA/GRRNyGA - SGRNyAP/tmss**

**A :** **ING. ALEJANDRO CONTRERAS JURADO**  
Sub Gerente de RR.NN. y Áreas protegidas.

**ASUNTO :** Remito Informe Técnico Social de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios de la propuesta de creación de Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru"

**REFERENCIA :** OFICIO N° 000064 – 2020 – DGPI/MC

**FECHA :** Huancavelica, 05 de marzo de 2020.

-----



**I.- INTRODUCCIÓN:**

El Gobierno Regional de Huancavelica presenta el siguiente informe, con fecha 05 de marzo de 2020, como parte del proceso de identificación de pueblos indígenas u originarios correspondiente al proceso de consulta previa de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

El proceso de identificación fue realizada a través de fuentes secundarias como son: Informe Técnico Social de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios elaborado en el año 2013 por el Gobierno Regional de Huancavelica, Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 -2030, monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja, página Web del Ministerio de Cultura y los talleres realizados en campo para la identificación de usos, todo ello permitió determinar la presencia de los pueblos indígenas quechuas. Además, se identificaron a las siguientes comunidades campesinas: Huachocolpa y Chihuana.

Adicionalmente, sobre la base del análisis de la información contenida en este informe, se considera que los siguientes derechos colectivos de la población mencionada podrían ser afectados;

- Uso de los recursos naturales.- Restricción del acceso a los recursos naturales
- Uso de territorio.- En un área Natural Protegida no se permite la instalación de nuevos asentamientos humanos.
- Derecho de aprovechamiento de los recursos naturales.- Al determinar un uso específico las poblaciones podrían tener restricciones al acceso.
- Derecho a la participación.- La población participará en la cogestión del ACR.
- Derecho a decidir sus prioridades de desarrollo.- La población tienen el interés de conservar y proteger la zona donde se ubica el bosque

**II.- ANTECEDENTES:**

**En referencia a la obtención de límites comunales.**

2.1 Mediante Memorandum N° 046 – 2020/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA, de fecha de salida 20 de enero de 2020, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental solicita a la Dirección Regional Agraria – Huancavelica remitir la información sobre los límites comunales en formato digital (formato shapefile y en Datum WGS84) de las siguientes comunidades:

*(Handwritten signature)*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

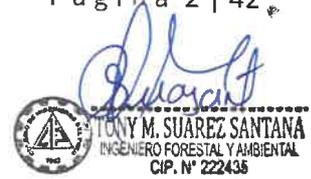


REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD CAMPESINA
HUANCVELICA	TAYACAJA	HUACHOCOLPA	CEDRO PUYTOC
			CHIHUANA
			COCHABAMBA CHICO
			HUACHOCOLPA
			VIRGEN DEL CARMEN DE HUAYLACUCHO
		TINTAY PUNCU	TINTAY
		SURCUBAMBA	YANANYAC

- 2.2 Mediante Oficio N° 034 – 2020 – GOB –REG-HVCA/GRDE/DRA/DSFLPA, de fecha de recepción de 23 de enero de 2020, responden al documento indicado en el 2.1, en el cual indican que se ha adjuntado un (01) CD en formato SHP Datum WGS84 (se adjunta al presente informe).
- 2.3 La comunidad de Tauribamba está reconocida jurídicamente con la Resolución Directoral Regional N° 016 -2020 – GOB – HVCA/GRDE – DRA, pero no se hizo la titulación en el Registros Públicos, por ello según manifestaron verbalmente el encargado de Catastro de la Dirección de Saneamiento Físico Legal de la Propiedad Agraria de la DRA – Huancavelica no se procedió a la digitalización.

**En marco para la elaboración del presente Informe**

- 2.4 Mediante Oficio N° 147 – 2019 –GOB –REG-HVCA-GGR-GRRNyGA, con fecha 12 de julio de 2019, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica solicita asistencia técnica y orientación para la identificación de pueblos indígenas para la elaboración del expediente técnico de la propuesta de creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
- 2.5 El día 09 de agosto de 2019, se realizó en las instalaciones del Ministerio de Cultura, en la ciudad de Lima, la capacitación y asistencia técnica en identificación de pueblos indígena y el análisis de afectaciones de los derechos colectivos de los pueblos indígenas.
- 2.6 Mediante Oficio N° 190 – 2019 –GOB-REG-HVCA/GGR-GRRNyGA, el Gobierno Regional de Huancavelica solicita el informe de identificación de pueblos indígenas u originarios elaborado en el 2013, para continuar con la elaboración del Expediente Técnico de la propuesta de creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
- 2.7 En el marco de la elaboración del expediente técnico y establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru se realizó mapas parlantes para identificar los usos en los talleres en las Comunidades de Chihuana (26 de marzo de 2019) y Huachocolpa (27 de marzo de 2019), y en el Centro Poblado de Marcavalle (02 de agosto de 2019), del cual se elaboró un mapa de uso identificados en dichos talleres (ver figura N° 02) (Adjunto un CD con las grabaciones y fotografías).



- 2.8 Además cabe mencionar que este trabajo se usó la información del Informe Técnico Social de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios elaborado en el año 2013 por el Gobierno Regional de Huancavelica donde los instrumentos utilizados fueron, guía de entrevista semiestructurada, guía de mapa parlante, guía de grupo focal y ficha comunal (se adjunta al presente informe). Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 - 2030, monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja, página Web del Ministerio de Cultura, entre otros.
- 2.9 Este informe organiza la información recolectada en función a temas claves como son el auto reconocimiento, lengua, historia, organización social, organización política actividades económicas, uso del territorio y del hábitat, cosmovisión y creencias. Estos temas posibilitan reconocer las principales características de las comunidades Huachocolpa y Chihuana.
- 2.10 Además se desarrolló con el Informe de usos dentro y fuera de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, enviado al Ministerio de cultura mediante el Oficio N° 313 – 2019/GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA, recepcionado el 17 de diciembre de 2019.
- 2.11 El Gobierno Regional de Huancavelica, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental a través de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas, presenta el siguiente informe, mediante el cual se describen las características sociales, culturales, económicas y políticas de las comunidades de Huachocolpa y Chihuana, ubicadas en el ámbito de la propuesta de creación de Áreas de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.



**En marco de la revisión por parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) del expediente técnico de la propuesta de creación de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.**

2.12 Los días 13 y 14 de febrero de 2020 en la sala de reuniones del SERNANP, ubicado en la Av. Gálvez Barnechea 165 – San Isidro de la ciudad de Lima, se llevó a cabo la reunión de asistencia técnica de representantes del SERNANP, al Gobierno Regional de Huancavelica, para la revisión conjunta de las recomendaciones de la segunda fase del expediente técnico de la propuesta de Área de Conservación Regional denominado Bosque Nublado Amaru, cabe indicar que el polígono ha sido redimensionado a 5024.18 ha (adjunto al presente informe los shapefile y las coordenadas en Excel) .

**III. DESCRIPCION DE LA MEDIDA ADMINISTRATIVA O LEGISLATIVA**

- 3.1 La ley 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas, establece que las Áreas Naturales Protegidas - ANPs, que pueden ser de Administración Nacional, Regional (Áreas de Conservación Regional – ACR) y Áreas de Conservación Privada. El establecimiento de estas podrían afectar directamente los derechos colectivos de los pueblos indígenas.
- 3.2 La ley 29785, Ley de consulta previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, menciona que los Pueblos Indígenas tienen derecho a ser consultados antes de la aplicación de la medida legislativa o administrativa que posiblemente afecte sus derechos colectivos.

*Antonio M. Suárez Santana*  
**TONY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222438



- 3.3 Al establecer un Área Natural Protegida – ANP, podría implicar la afectación de estos derechos colectivos como por ejemplo: derecho a la propiedad colectiva, derecho al aprovechamiento, acceso y uso tradicional de los recursos naturales etc.
- 3.4 Debido a que el Gobierno Regional de Huancavelica es el responsable de la gestión del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, está a cargo el llevar a cabo el proceso de consulta en calidad de entidad promotora.

**Objetivos y propósitos de la medida**

- 3.5 El Objetivo de creación de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, es conservar la biodiversidad paisajística, así como servicio ecosistémicos hídricos del bosque nublado y puna, presentes en la ecorregión yungas peruanas que albergan numerosas especies endémicas, para garantizar la continuidad de los procesos biológicos y el aprovechamiento sostenible de sus recursos en beneficio de la población local.

**Ámbito de aplicación de la medida**

- 3.6 La propuesta de creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru se localiza políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja región Huancavelica y tiene una extensión de 5024.18 ha.
- 3.7 La propuesta de creación de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru (PACRBNA), se superpone a dos (02) comunidades campesinas Chihuana y Huachocolpa, los cuales son localidades reconocidos como pueblos indígenas quechua<sup>1</sup>.

**Cuadro 01:** Comunidades Campesinas que se superponen a la PACRBNA

N°	Comunidad Campesina	Distrito	Provincia	N° de Partida	N° de asiento
1	Huachocolpa	Huachocolpa	Tayacaja	11061391 y 02046003	403 y título N° 1026
2	Chihuana	Huachocolpa	Tayacaja	11118441	17623

Fuente: Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP)



<sup>1</sup> <https://geoportal.cultura.gob.pe/#>

  
**TONY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222436



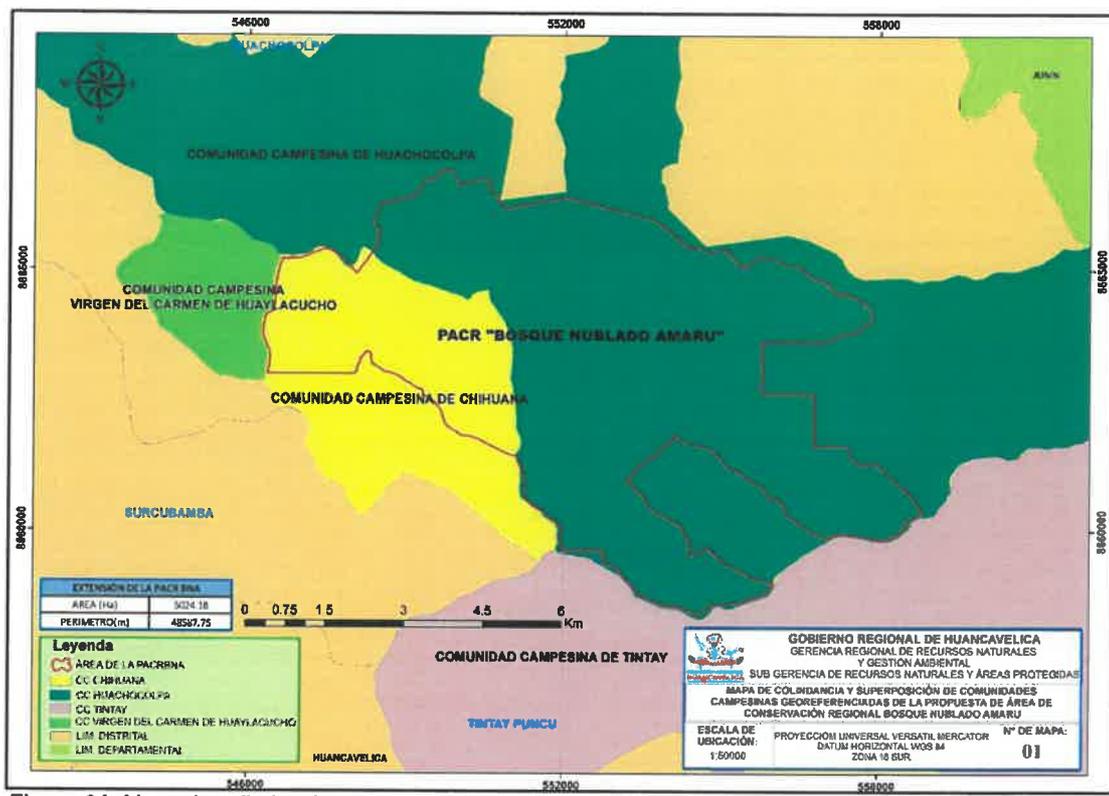


Figura 01: Mapa de colindancia y superposiciones de comunidades campesinas.

#### IV. IDENTIFICACIÓN DEL PUEBLO INDIGENA U ORIGINARIO

##### 4.1 COMUNIDAD CAMPESINA DE HUACHOCOLPA.

La comunidad de Huachocolpa está ubicada en el distrito de Huachocolpa, Provincia de Tayacaja, Departamento de Huancavelica. Fue reconocida en el año de 1940 como comunidad indígena, mediante resolución sin número, siendo en esa época un anexo del distrito de Suncubamba. Posteriormente, se independiza del distrito de Suncubamba cuando la comunidad se eleva como distrito de Huachocolpa mediante Ley N° 11585 de 31 de enero de 1951, estableciéndose que la comunidad de Huachocolpa será la capital de dicho distrito<sup>2</sup>. En 1995, la comunidad de Huachocolpa, mediante Resolución Directoral Regional Agraria N° 177-95.DRA PETT-CR/RAAC, se le aprueba el expediente de deslinde y titulación del territorio ancestral.

Los anexos del distrito de Huachocolpa de acuerdo a la citada ley, son Tauribamba, Colpabamba, Cochabamba, Cañaypata, Huaylacucho, Cedruyocc, Marcavalle, Rosaspampa y Santa María. Por su parte, según refieren los entrevistados, a estos anexos se agregan Chihuana, Anexo Soledad y Caserío Balcón.

<sup>2</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.

*[Handwritten Signature]*  
**ZORNI M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222438



#### 4.1.1. Autoidentificación, autodenominación y denominación oficial.

La población se considera un pueblo ancestral, su auto reconocimiento se sustenta en la presencia que tuvieron sus antepasados en la zona, en los periodos históricos colonial y republicano, que conservan en su memoria colectiva, y que otorgarían una identidad comunal emparentada con la historia del distrito de Surcubamba. En el periodo colonial eran asentamientos de poblaciones que huían de la presencia de los españoles.

El periodo republicano también es importante en la historia de Huachocolpa en tanto en el anexo del distrito de Surcubamba. Periodos de la Guerra con Chile y el establecimiento de las montoneras dan cuenta también de la antigüedad de los asentamientos de la comunidad. Los entrevistados reconocen líneas de descendencia de los pobladores por la presencia de las misiones y la conformación de haciendas. Hay apellidos importantes y de historia son: Hinostroza, Suarez y Tapia.

El 30 de enero de 1940 la Comunidad de Huachocolpa obtuvo el reconocimiento de su existencia legal y personería jurídica como Comunidad indígena de Huachocolpa, mediante una Resolución Suprema S/N inscrita en la Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio de Salud Pública, Trabajo y Previsión Social. La primera autoridad fue Antolín Pérez, proveniente del barrio de Tauribamba, teniendo el cargo de cabecilla de la Comunidad como máxima autoridad comunal

Para la obtención del título como comunidad campesina, los entrevistados definieron que realizaron las gestiones ante el Ministerio de Agricultura, el cual mediante Resolución Directoral Regional Agraria N° 177-95.DRAPETT-CR/RAAC aprobó el deslinde y titulación del terreno ancestral de la Comunidad de Huachocolpa<sup>3</sup>.

El nombre de Huachocolpa tiene un origen toponímico, en alusión a los puquiales que existan en la zona y donde un ave llamado "huachua" llegada a beber el agua salada de la colpa. Este tipo de ave se desplaza en parejas y estaba asociada a la reproducción. Este nombre se fusiona, por cuestiones prácticas, y nace el nombre de Huachocolpa.

#### 4.1.2. Lengua e idioma

El porcentaje de quechua hablantes se da en las mujeres y en Huachocolpa el 80.77% son quechua – hablantes<sup>4</sup>. En tanto uso del idioma, refieren que por lo menos las personas mayores de 40 años se comunican en quechua, habiendo aprendido hablar el castellano como segunda lengua. Por su parte los jóvenes, entienden el quechua, pero no todos se comunican en este idioma, y cuando lo hacen lo mezclan al castellano.

Hay factores que podrían explicar el poco uso del quechua en la población joven, por ejemplo que para enfrentar el problema de la baja comprensión lectora en los niños, se utiliza como estrategia prohibir el uso del quechua en los espacios recreativos, acción que tuvo como resultado elevarla, facilitando la enseñanza que impartía en castellano.

<sup>3</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.

<sup>4</sup> Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 -2030



*Handwritten signature*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
C.I.P. N° 222435

#### 4.1.3. Historia de la Comunidad de Huachocolpa

Históricamente a consecuencia de las incursiones de los españoles, los primeros pobladores de la zona donde hoy se ubica la comunidad de Huachocolpa venían huyendo de las zonas bajas de Marcopampa y se asentaron en lo que hoy se conoce como la cementera llamado antiguamente Jatunpampa (ubicada entre Huachocolpa y Tauribamba). Como evidencia de los primeros asentamientos, en esta zona se han encontrado tapados que arden en los meses de luna llena, en ellos se han encontrado objetivos como ollas fundidas, pellejos de vacas, brazaletes, cucharas de oro y plata.

Cabe mencionar que la historia de la comunidad de Huachocolpa está vinculada a la historia del distrito de Surcubamba, que fue creado en el año de 1823. Las primeras referencias históricas del pueblo de Surcubamba se sitúan en el siglo XVIII con la llegada de misiones franciscanas que partían desde el convento de Otuzco en Jauja y que tenían como objetivo la cristianización de la ceja de selva Huancavelicana y las zonas de Vizcatan y Sanabamba en Ayacucho. Es así que una de las primeras misiones franciscanas llega al actual distrito de Surcubamba específicamente a la zona agraria de Chicyacc en donde se establece un convento franciscano y se inicia el proceso de cristianización de Surcubamba<sup>5</sup>.

Los franciscanos encontraron en Surcubamba un pueblo agrario perteneciente al grupo étnico de los Tayaqasas que habitaban esas tierras desde épocas pre inca. Por tal motivo vieron en Surcubamba un espacio estratégico para seguir rutas de cristianización de pueblos de las cuencas del Marañón y del río Ene.

Luego a principios del siglo XIX, con el nacimiento de la República, Simón Bolívar declara a Surcubamba como distrito de la Provincia de Tayacaja, con lo que este distrito llega a tener un presupuesto estatal, así como también una escuela<sup>6</sup>.

Hacia 1550 llegaron personas provenientes de Huanta, Colcabamba y otros lugares, con el fin de buscar zonas donde vivir y disponer de tierras fértiles. Aquellos pobladores se ubicaron en las zonas llamadas Quintabamba, Carrizal, Balcón, Pachas, lugares donde había regadíos para la plantación de frutales y coca. Los asentamientos eran precarios, chozas hechas a base de piedra, que fueron extendiéndose conforme se incrementaba la posición de Ganado. Así llegar a Huachocolpa, que según refieren los entrevistados la cual la plaza de armas fue un terreno cañaverales y puquiales por zonas del estadio.

Los entrevistados refieren que, en los tiempos de Guerra con Chile, se establecieron montoneras en la zona para apoyar a las tropas de Cáceres<sup>7</sup>.

Hacia 1882, cuando ya estaban asentados un grupo de pobladores en la zona, el gobierno decreto la junta de almonedas, lideradas por Emilio Dancuart, mediante la cual llegaron varias comisiones gubernamentales al

<sup>5</sup> En 1731, el Padre José Cabanes de la Orden Franciscana en Ocopa inicia una exploración hacia el río Ene pasando por el puente de Chiquiac, en su afán de organizar y asentar reducciones católicas. Miguel A. Fuentes, Biblioteca peruana historia ciencia y literatura. Colección de escritos del anterior y presenta siglo de los más acreditados autores peruanos. Tomo primer. Lima 1861

<sup>6</sup> Presupuesto de la república sancionado por el congreso para el bienio 1863 – 1864, imprenta del mercurio. Lima 1863.

<sup>7</sup> El Sr Visitación Torres refiere que así se lo contó Cayetana Pérez que vivió en esa época y murió en el año de 1951



distrito de Tayacaja con la finalidad de que los pobladores paguen por el terreno que estaba utilizando, el dinero de serviría para financiar la deuda generada tras la Guerra con Chile.

Esta acción debía ser ejecutada por peritos tasadores, entre los que se encontraba el Sr. Asunción Hinostraza<sup>8</sup>, quien había sacado provecho adquiriendo propiedades cuando los pobladores ocupantes no podían pagar por sus tierras. Algunos pobladores que pudieron pagar, son los pobladores primigenios, de las zonas de Soledad, Chaupiloma Santo Domingo, hoy fundos privadas.



Posteriormente, una comisión gubernamental llegó a la zona para establecer los límites de los diversos asentamientos, dando como resultado que gran parte de los terrenos de la hoy comunidad de Huachocolpa terminaron conformando una hacienda que tuvo como propietario mayoritario al Sr. Hinostraza. En los tiempos de los gamonales, ellos daban terreno y los pobladores pagaban con la mano de obra. Los Hinostraza buscaron mantener el statu que bloqueando toda la iniciativa educativa por parte de los pobladores; no obstante, ello, respetaron que los pobladores desarrollan sus propias costumbres.

La línea de descendencia de los Hinostraza tiene una fuerte presencia en la comunidad de Huachocolpa, dado que se dice que Augusto Hinostraza llegó a tener 47 hijos reconocidos y no reconocidos. Se dice que cuando quería estar con una chica hacia que su propio padre se la entregara. Actualmente, los entrevistados señalan que el apellido ha sufrido algunos cambios en el marco de un proceso de diferenciación escribiéndose con "i" en vez de la "y".

Durante el gobierno del presidente de Leguía (1919-1930), con la nueva constitución de 1920 se establece el reconocimiento de las comunidades indígenas, con existencia legal y la protección de la propiedad comunal. En el marco de ello, según lo señalado por los entrevistados se consideraron las haciendas como comunidades. Desde esa época el poder de la familia Hinostraza (Augusto) comienza a decaer y sus pobladores impulsan las gestiones para lograr el título como comunidad indígena ante el Ministerio de Hacienda y Asuntos Indígenas, lo que sucede recién en 1940.

Diez años después, y gracias a las gestiones de Huachocolpinos residentes de Loma, lograron que la comunidad se eleve como distrito el 30 de enero de 1951, mediante la ley 11855 teniendo como capital a la comunidad del mismo nombre. Hasta ese entonces Huachocolpa era un anexo de Surcubamba, y tenía como autoridad al teniente gobernador.

La resolución creación del distrito llegó físicamente a Huachocolpa el 19 de marzo de 1951, tras varios intentos de la familia Hinostraza de frustrar dicha entrega. Por ello en esa fecha se celebra el aniversario de Huachocolpa. Entre los personajes representativos que lucharon para lograr la categoría distrital fueron Oscar Suarez, Benjamín Martínez, Juan Tapia, Serafín Torres, Epifanio Pérez.

A la muerte de Don Augusto Hinostraza, toda la gente que trabajaba con él, que eran los yanacunas, se empezaron a repartir los terrenos, por eso hoy hay juicios, en Chihuana, en Palca, entre otros. Esta situación se ve favorecida con la reforma agraria.

<sup>8</sup> Patriarca de la familia Hinostraza. Su hijo fue Augusto Hinostraza



*Tomás Morales*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 222435  
ESTADÍSTICA

En 1968, con el gobierno militar, todas las haciendas bajo el dominio de los gamonales terratenientes pasaron a pertenecer a los campesinos, creándose las comunidades campesinas y celebradas el 24 de junio el día del campesino y ya no del indio. Previa a esta decisión del gobierno se valorizaron los terrenos vía el autoevaluado de propiedad para lo cual el estado se compromete a reponer, mediante bonos, las propiedades expropiadas.

#### 4.1.4. Organización social

Pudo apreciarse el rol predominante de los varones en el espacio público, el cual tiene lugar en el Desarrollo de las principales actividades económicas de agricultura y ganadería, así como en la composición de la junta directiva, que es predominantemente masculina.

Cuando Huachocolpa pertenecía a Surcubamba, el teniente gobernador era la autoridad local de Huachocolpa, y este a su vez tenía sus autoridades de campo llamados varayoc, quienes hacían cumplir las órdenes dadas por el teniente. Los varayoc tenían una indumentaria particular y cargaban un palo chonta adornada y su chicote. Se debe que se colocaban en cada abra de la comunidad donde se habían colocado las cruces del pueblo, y vigilaban que todos los pobladores que pasaran por ese lugar reverenciaran a la cruz quitándose el sombrero.

Los varayoc también se encargaban de organizar las festividades importantes, entre ellas las de semana santa, en la cual todas las jovencitas del pueblo hacían canticos y ayudaban de jueves para viernes santo, luego de lo cual deberían recoger las flores que estaba en el monte para llevarlas a la iglesia. Ellas rezaban y se arrodillaban luego de cada cantico. A la llegada del sábado de Gloria, los varayoc se encargaban que los pobladores lleven a la iglesia los productos de sus chacras, juntaban leche de vaca de todas partes y hacían mazamorra, para compartir con los pobladores.

Respecto a los trabajadores comunales, también el varayoc era quien organizaba las faenas y los pobladores debían de obedecer. Hoy quien cumple ese rol es el presidente de la comunidad, quien convoca a las faenas comunales en Huachocolpa. Cada año hay una faena comunal que dura una semana y se destina para el arreglo de las calles, o abrir una nueva en algún sector, o en general al cuidado de los espacios públicos, entre otros. El trabajo comunal se divide de manera proporcional entre los sectores de la comunidad.

De otro lado, también practican el ayni<sup>9</sup>, como una política de buen vecino. El ayni se practica en el periodo de siembra, y consiste en el apoyo prestado por el compadre. El compadre se prepara para esa fecha, y su apoyo puede consistir en hacer las surcadas con la tacla, llevar a las comadres para cantar los harawis alusivos a la siembra, además de que la familia beneficiada de la ayuda prepara el mondongo para los ayudantes. Se dice que hasta el año 1995, se preparaba un licor llamado huarapo, porque en sus parcelas había cultivos de caña con sus trapiches, sin embargo, hoy debido a que el cultivo de la caña requiere mucha agua, ya no se prepara.

Los harawis son cantados por las mujeres en los periodos de siembra, mientras que los hombres acompañaban güapeando y tomando huarapo o algún licor. Hacia el mediodía del periodo de siembra, se muele el maíz y con su polvillo se inicia el juego entre los compadres, este juego tiene como objetivo que haya una Buena cosecha. En la comunidad reconocen a las mujeres harawidoras, a quienes reconocen una voz especial que puede

<sup>9</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.



incluso escucharse desde otros sectores, estas mujeres se encargan de preparar a las niñas harawidoras incorporándoles sus canticos.

En los tiempos de los hacendados, si bien los yanaconas debían trabajar sus tierras, estos no prohibían el desarrollo de sus costumbres, entre las que recuerdan los entrevistados están las noches en que se bailan el Pulun Huaylas, donde jóvenes varones y mujeres cantaban y bailaban en tiempos de cosecha de maíz.



En cuanto a las alianzas matrimoniales, era común que el joven interesado en una chica debía ser anunciado ante los padres de ella por una persona de confianza. Si es que lo aceptaban, la familia de este llegaba con su coca y con su trago para que se formalice el compromiso. Una vez que los padres de la chica la entregaban al novio en la puerta de iglesia, se entendía que el esposo era el nuevo responsable por ella. Por su parte, los padrinos elegidos debían de tener las aptitudes necesarias para conducir a la pareja. Los matrimonios se celebraban con arpas, queñas y violín.

**4.1.5. Organización política.**

La organización política de la comunidad está dividida según la instancia de gobierno en: la asamblea comunal (adopta las decisiones) y la directiva comunal (ejecuta las decisiones). Desde el año 1995, se viene respetando los estatutos de la comunidad, sobretudo la alternancia de la junta directiva en periodos de cada dos años, así como las sesiones de las asambleas comunales.

Al ser la comunidad de Huachocolpa capital de distrito, toda convocatoria realizada por el municipio, debe hacerse por intermedio de la junta directiva comunal, mediante un oficio dirigido a su presidente, quien a su vez se encarga de convocar a sus comuneros. La relación entre la comunidad y el Municipio es fluida, los integrantes del consejo municipal son comuneros de la comunidad, y ello facilita la gestión de temas relacionados al presupuesto participativo. La buena relación también se expresa en que la comunidad, desde inicio de este año, dio en cesión de uso su local comunal para el funcionamiento del local municipal, el cual se ubica hoy en la plaza de armas.

La junta directiva de esta conformada por siete integrantes cuyos cargos son presidente, vicepresidente, tesorero y vocales. La junta sesiona dependiendo de los temas que se encuentren en la agenda, de acuerdo a ello puede convocar a las asambleas ordinarias o extraordinarias para adoptar alguna decisión.

Los comuneros calificados en la comunidad son un total de 300 inscritos en el padrón comunal, representado por el 16 % de un total de 1500 pobladores aproximadamente. Estos comuneros pertenecen a los distintos sectores de la comunidad y tienen responsabilidades frente a ella, siendo que el incumplimiento de las mismas es sancionado con pagos de dinero en efectivo o con trabajo.

Respecto a la resolución de conflictos en la comunidad, si no se pueden resolver al interior de las propias familias, el problema es tratado en una reunión de convocatoria por el presidente. Recientemente se tuvo problemas a cerca de temas hereditarios, en una familia de la comunidad, siendo que en la valoración del problema se priorizo al comunero activo más que al residente (que vive fuera de la comunidad).

*[Handwritten Signature]*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

La comunidad también se organizaban en rondas campesinas, la cual se conformó desde el año 90 en tiempos de violencia política. Luego de estar algún tiempo desarticulada, recientemente se han organizado con el apoyo de la base militar que se encuentra en la zona. Los ronderos cumplen su labor de vigilancia durante las 24 horas al día, para lo cual disponen de torreones construidos en la cumbre.

Otra organización reciente es la conformación de una asociación de comuneros para sembrar maíz llamado Comité de Productores de Maíz.

Actualmente se estableció el puesto policial en el distrito de Huachocolpa.

#### 4.1.6. Actividades económicas

En cuanto a la población económicamente activa de 14 y más años de edad, por rama de actividad económica en el distrito de Huachocolpa de 1,668 pobladores 931 tiene la ocupación principal de trabajos relacionados a la agricultura, 348 trabajan en actividades de servicios, peón, vendedores ambulantes y afines, mientras que 131 se dedican a trabajos de servicios personales y vendedores del comercio y 55 se encuentran en calidad de desocupado<sup>10</sup>.

- **Agricultura**

Caracterizada como una de las principales actividades económicas de los habitantes de esta zona y es limitado debido a que la actividad practicada depende de las precipitaciones pluviales, las cuales son estacionales y muy variable de año en año. Sus principales cultivos tradicionales son el maíz (lo realizan en el lugar denominado cementera<sup>11</sup>), papa, habas, olluco, oca, mashua<sup>12</sup> y una variedad de hortalizas, en las partes altas, mientras que en las partes bajas frijoles, panamito, caña de azúcar. La producción es de autoconsumo, y cuando hay excedente cada familia por cuenta propia decide vender sus productos en la feria de Ucuchapampa.

El terreno se prepara con el rose, luego se quema, y se siembra. Algunos comuneros van a la siembra con sus familias y se asientan en casa provisionales hasta terminar esa actividad más o menos en un tiempo de 15 días. En este periodo las mujeres se encargan de la alimentación.

Cuando el comunero programa su siembra nombra a sus compadres, y ellos tienen la obligación a llevar sus harawis, coca, trago y flores naturales. Con eso hacen el waytachikuy, que consiste en colocar flores en el sombrero del compadre. Las harawidoras cantan durante todo el día de la siembra y los que están sembrado hacen un grito que se llama "hapari", en señal de estar siguiendo el ritmo del canto.

La siembra lo realiza de manera tradicional y las herramientas utilizadas en el cultivo son la lampa, pico, azadón, arado, rejilla (para la siembra de maíz).

Con respecto a cultivos permanentes que se caracteriza por el sembrío de frutales (cultivo de tumbo, durazno, granadilla, palta, plátano, papaya, naranja y mandarina, entre otros), esto se cultiva en las partes bajas (zonas cálidas). Casi en su totalidad lo cultivan en baja cantidad.

<sup>10</sup> Plan de desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 -2030

<sup>11</sup> Son lugares (Muchcapampa, hatumpampa, roble, Miraflores, Lambraspampa, Chinchipampa, Tarapata) ubicados al Nor Oeste del capital del distrito.

<sup>12</sup> La siembra los realizan en las partes altas del distrito al Sur Oeste.



*Desarealt*  
**TOMÁS M. GUARIZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

• **Ganadería y Cría de Animales Domésticos**

En este sector es menor la dedicación por parte de la población. Cada unidad familiar es poseedora de un número entre 15 a 30 ganados, entre vacas, porcino (chanchos), ovejas, caballo y burros. El ganado se alimenta en echaderos<sup>13</sup>. Cuando el ganado está en el echadero las familias se turnan para vigilarlo cada 8 días cuidando que no le dé la gusanera y le pique el murciélago.

El destino del ganado es para comercializar y en menor medida para consumo. Los compradores son locales y foráneos que compran y se llevan a Huancayo. En alguna medida los terrenos destinados para la agricultura se ven invadidos por el ganado, lo que genera un desorden. En las casas familiares también se dedican a la crianza de animales menores, como gallinas, cuyes, porcino (chancho).

Por su parte las mujeres ordeñan a las vacas y elaboran quesos, que son del consumo familiar y a la vez destinado para la venta en las bodegas de Huachocolpa o en la feria de Ucuchapampa<sup>14</sup>.

• **Otras actividades**

Los recursos de fauna son utilizados esporádicamente a través de la caza de especies que son aprovechados por su carne (comestible) y por su piel (decorativo). La actividad de la caza es eventual, debido a que se realiza cuando existe oportunidad de lograr contacto visual con las especies, lo que raramente ocurre. En algunas ocasiones el ganado (becerros, oveja, etc.) que pastorean de forma libre en las laderas aledañas, sufre ataques de los animales silvestres como el puma y el zorro. En represalia por la pérdida de sus ganados, los pobladores tienden a cazarlos.

Algunas señoras elaboran tejidos en el telar de cintura, como mantas y fajas, con fines de uso familiar. En algunos casos y a iniciativa propia de cada tejedora van a Huancayo a vender sus tejidos. Utilizan lana ya procesada y en algunos casos lana de carnero.

Algunos señalaron realizar la actividad de pesca en el río Mantaro a 5 Km de Huachocolpa.

**4.1.7. Uso del territorio y del hábitat.**

La comunidad de Huachocolpa está distribuida en ocho barrios o sectores: 1) Primer sector, 2) Yurupata, 3) Ichucucho, 4) Valdivia, 5) Villasol, 6) San Jose Alta, 7) Tercer sector, 8) Cuarto sector A y B, esta distribución correspondería a una disposición del Ministerio de Agricultura dada aproximadamente en el año de 1970, cuando se capacito a la junta directiva<sup>15</sup> para que se organice en sectores con fines de ordenar la administración y la datación de servicios.

Algunos de estos orígenes tendrían un origen toponímico pues hacen referencia a una característica particular, por ejemplo, Ichucucho (zona de ichus), Yurupata (del árbol llamado yuru). Estos barrios están constituidos por parajes importantes, por ejemplo, el paraje Jatumpata, asociado al asentamiento de los primeros pobladores.

<sup>13</sup> Son propiedades privadas por familias de la jurisdicción de Huachocolpa donde se alimentan su ganado libremente que son zonas accidentadas con pendientes muy pronunciadas con pastos naturales.

<sup>14</sup> Es un punto de encuentro dominical entre vendedores y compradores de diversas comunidades de la zona, aquí establecen el contacto para la venta de ganado, abarrotes y otros.

<sup>15</sup> La capacitación se habría realizado en Colcabamba, asistiendo el Sr. Alcibiades Tapia.



Los entrevistados refirieron que recuerdan que la actual iglesia y la casa del Sr. Hinostroza, ambos ubicados en la plaza de armas, fueron los primeros establecimientos a partir del cual se fueron incrementando las casas.

Hay lugares comunales que son destinados para las actividades agrícolas, tal es el caso de Yaparumi, Paticucho y Sihius, en donde siembran panamito, maíz y frejol. Del mismo modo la llamada cementera general, que colinda con fundos privados llamados Amarupampa y Cocayunca.

Para llegar a la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru de la ciudad de Huancavelica capital de la Región del mismo nombre, se tiene que llegar a la ciudad de Huancayo – capital de la Región de Junín – recorriendo carretera asfaltada de 148 km, y de esta hasta el distrito de Huachocolpa por carretera afirmada y trocha carrozable, según el cuadro siguiente.



**Cuadro N° 02**  
*Accesibilidad a la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru*

Tramo	Tipo de Vía	Medio de acceso	Distancia	Tiempo aproximado de viaje
Lima – Huancavelica	Carretera asfaltada	Autobús (Mega Bus Molina, Antezana, Oropeza)	423 km	11 Horas
Huancavelica – Huancayo (Región Junín)	Carretera asfaltada	Autobús (Ticllas) y Autos	149	4 Horas en bus. 3 Horas en auto
Huancayo – Huachocolpa	Trocha carrozable	Camioneta 4 x 4	226	6 Horas
Huachocolpa – Chihuana	Trocha carrozable	Camioneta 4 x 4	5	45 minutos
Chihuana – Amaru	Trocha carrozable	Camioneta 4 x 4	30	2H y 15 minutos

Fuente: Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.

**4.1.8. Cosmovisión, prácticas y creencias ancestrales.**

La comunidad de Huachocolpa tiene fiestas importantes que aun celebran.

**Fiesta del Santiago:**

Se inicia con la fiesta de la quihua en homenaje al ganado y se celebra del 18 al 24 de julio. Entre esas fechas cada familia celebra la víspera de la fiesta de santiago durante todas las noches, en sus propias casas. Las mujeres cogen sus tinyas, hechas con pellejo de oveja, y cantan toda la noche, mientras los varones bailan. En la noche se prepara el mondongo para compartir de madrugada.

La fiesta se empata con el día central de la fiesta de santiago, que se celebra el 24, 25,26 y 27 de julio. Cada barrio de Huachocolpa conforma su pandilla de baile que danza por las calles y visitan cada casa en la que les comparte la chicha. Las mujeres se visten de una manera particular para esa fiesta, usan una manta y fustán



bordado hasta la rodilla. La fiesta es en honor al ganado y hacen canticos en alusión al mismo. También es en honor al cerro o huamani (espíritu oculto), al cual hacen pagapu individual llamado "cocaquinto" (separar la mejor coca) y se ofrece con la primera chicha que se prepara. Se cree que, si no se le pagaba al huamani, que son sus cerros tutelares, este se molesta y podría ocasionarles la pérdida de sus animales

#### **Cruz Pachachi o la fiesta de cruces:**

Esta fiesta se celebraba en el mes de febrero. Consiste en vestir las cruces llenas de flores, recogidas del monte. Estas cruces están ubicados en las abras de la comunidad y en la iglesia.

La fiesta duraba una semana y el baile era reducido por el varayoc a través del violín y tambor. El varayoc está asociada a la figura al alcalde, y llevaba una vara hecha de chonta con argollas de plata (existe una mini fundición en la comunidad de tiempos antiguos). La comida típica era a base de quinua y trigo, y elaboraban una comida llamada puchero, que hasta hoy aun la preparan.

La diversión era traer sacos llenos de oylumpo (el fruto de la papa) que no son comestibles, y entre dos alguaciles o varayoc menores se las lanzaban entre ellos bailando, quien podía avanzar en medio de las bolas, lo hacía y quien no retrocedía.

No usaban una vestimenta característica. Los varones usaban pantalón de bayeta y ojotas de cuero de vaca. Casi todos se vestían igual porque tenían sus vestidos del mismo color de ropa por el tinte a base de nogal.

Hoy esta celebración se está perdiendo de a poco.

#### **Santa Rosa de Lima**

Esta fiesta patronal se celebra todos los 30 de agosto, para lo cual seleccionan a sus mayordomos que se encargan de los preparativos. Se dice que la celebración viene como resultado de la influencia de las misiones establecidas de la zona.

El manto de la virgen data de 1920<sup>16</sup>, y la forma de celebrar es cuando los comuneros se organizan para traer de sus fundos el caña quinto, cargando en hombros, y se la entregan al mayordomo para preparar la fiesta. Esta práctica se hace un día antes de la corrida de toros, y delante del toro danzan con la caña quinto. La comunidad cuenta con una plaza de toros donde se realizan las corridas en el marco de esta celebración.

#### **Danza de Tijera.**

Los curas jesuitas impulsaron la celebración de la bajada de reyes. La bajada de reyes se hace con danzantes de tijeras que se realiza el 05, 06 y 07 de enero, donde los danzarines demuestran sus habilidades físicas, además de pasos innovadores realizan pruebas de dolor y sangre, ocasionado por fuego, vidrio, agujas, cuchillos; así mismo pueden tragar sapos y pequeñas culebras. En estos últimos años se ha difundido la participación de danzantes mujeres, las cuales son rivales muy esmeradas, haciendo la competencia más rigurosa y divertida.

<sup>16</sup> Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Aniano Tapia Gutierrez, Primera Edición Huancayo, julio 2010.



Cabe mencionar algunas celebraciones que actualmente han dejado de festejar tales como el Corpus Cristi y la Fiesta de San Antonio.

Entre los mitos comentaron los entrevistados, está el referido a la laguna de Pachas, que cuentan que eran dos lagunas ubicadas en un paraje llamado molino. Los pobladores no encuentran explicación del traslado de estas lagunas hacia una zona baja, que habría cubierto algunos cañaverales, casas, y trapiches que estaban en la zona. Dicen que en la noche se escucha el sonido del agua que fue trasladado, y que pueden identificar huellas del agua que se secó en la zona de Chaquicucha.

Se encuentran una pareja de abuelos había traslado las lagunas con el arrió de sus burros, de ahí se asocia a una laguna como hembra, de color negruzca y dañina a la cual la gente le tiene temor que sus animales puedan acercarse, mientras que la otra laguna es varón y es mansa. Esta laguna se ubica en la propiedad de la familia Suarez donde se ubican sus fundos.

Los entrevistados refieren además que en la zona donde se ubica el Bosque Amaru y cerca de Marcavalle, existen restos arqueológicos no investigados. Tal es el caso de Peruayoc, una ruina con una puerta de piedra, donde se dice que se almacenaba antiguamente productos de primera necesidad. Los pobladores la conocen como la puerta que guarda las riquezas, y dicen ver rebaños de ovejas pero que no son reales sino como producto de la naturaleza. En la zona del Bosque Amaru también hay chullpas, de la época de los abuelos.

**4.1.9. Resultado de la identificación de pueblos indígenas u originarios**

Sobre la base de la información recogida en campo que ha sido descrita, y bajo los criterios objetivos y subjetivos de identificación de pueblos indígenas u originarios a que se refiere el artículo 7° de la ley 29785, Ley de Derechos a la Consulta previa, se puede mencionar los siguientes atributos encontrados:

**Cuadro 03: Cuadro de Resultados**

Atributos encargados	Criterios: Convenio 169 y Legislación Nacional.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorreconocimiento con un pueblo indígena ancestral que se sustenta en la presencia que tuvieron sus antepasados en la zona, en los periodos históricos colonial y republicano, que a la fecha conservan en su memoria colectiva, y que otorgarían una identidad comunal emparentada con la historia de Surcubamba.</li> <li>• En el periodo colonial eran asentamientos de poblaciones que huían de la presencia de los españoles. En este mismo periodo, en el siglo XVIII, existen referencias históricas de la presencia del pueblo de Surcubamba y el establecimiento de misiones franciscanas con fines de evangelización de pobladores locales.</li> <li>• En el periodo republicano la historia de Huachocolpa estaba ligada a la del distrito de Surcubamba, en tanto era su anexo.</li> <li>• El 30 de enero de 1940, la Comunidad de Huachocolpa obtuvo el reconocimiento de su existencia legal y personería jurídica como</li> </ul>	<p>Autodeterminación/ continuidad histórica</p>





<p>Comunidad Indígena de Huachocolpa, mediante una Resolución Suprema S/N, inscrita en la Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio de salud Pública, Trabajo y Previsión Social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El nombre de Huachocolpa tiene un origen toponímico, en alusión a los puquiales que existía en la zona y donde un ave llamado "huachua" llegaba a beber el agua salada de la colpa. Este tipo de ave se desplaza en parejas y estaba asociada a la reproducción. Este nombre se fusiona, por cuestiones prácticas, y nace el nombre de Huachocolpa.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se señala que aproximadamente el 80.77% de los Huachocolpinos tienen como lengua materna al quechua. En tanto uso del idioma, refieren que por lo menos las personas mayores de 40 años se comunican en quechua, habiendo aprendido hablar el castellano como segunda lengua. Por su parte los jóvenes, entienden el quechua cuando lo escuchan, pero no todos se comunican en este idioma, y cuando lo hacen lo mezcla con el castellano.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / Instituciones distintas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando Huachocolpa pertenecía a Surcubamba, el teniente gobernador era la autoridad local de Huachocolpa, esta tenía sus autoridades de campo llamados varayoc, quienes hacían cumplir las órdenes dadas por el teniente. Los varayoc vestían de una indumentaria específica, y están asociados a las autoridades del periodo incaico.</li> <li>Los varayoc también se encargaban de organizar las festividades importantes, entre ellas las de semana santa.</li> <li>Respecto a los trabajos comunales, también el varayoc era quien organizaba las faenas y los pobladores debían obedecer. Hoy quien cumple ese rol es el presidente de la comunidad es quien convoca a las faenas comunales en Huachocolpa.</li> <li>Se practica ayni, como una política de buen vecino. El ayni se practica en el periodo de siembra, y consiste en el apoyo prestando por el compadre para el periodo de siembra. El compadre se prepara para esa fecha, y su apoyo puede consistir en hacer las surcadas con la tacla, llevar a las comadres para cantar los harawis alusivos a la siembra, y adornar a los toros con flores. El ayni se devuelve también en la forma de apoyo.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / Instituciones distintas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tradicionalmente se han dedicado a la agricultura, en los cultivos de productos como maíz, oca, papa, mashua y haba.</li> <li>Practican el ayni, como una política de buen vecino. El ayni se practica en el periodo de siembra, y consiste en el apoyo prestado por el compadre. El compadre se prepara para esa fecha y su apoyo puede consistir en hacer las surcadas con la tacla, llevar a las comadres para cantar los harawis alusivos a la siembra, y adornar a los toros con flores. El ayni se devuelve también en forma de apoyo. Cuando el comunero programa su siembra nombra a sus</li> </ul>	<p>Continuidad histórica/ Instituciones distintas/ conexión territorial</p>



*[Handwritten signature]*  
 INGENIERO EN SISTEMAS DE AGUAS  
 AMBIENTALES  
 CIP. N° 222435



<p>compadres, y ellos tienen la obligación de llevar sus harawis, coca, trago y flores naturales. Con eso hacen el waytachicuy que consiste en colocar flores en el sombrero del compadre y comadre. Las harawidoras cantan durante todo el día de la siembra y los que están sembrando hacen un grito que se llama "hapari" en señal de estar siguiendo el ritmo del canto.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fiesta de la quinua es en homenaje al ganado y se celebra del 18 al 24 de julio. Entre esas fechas cada familia celebra la víspera de la fiesta de Santiago durante todas las noches, en sus propias casas.</li> <li>• Esta fecha se empata con el día central de la fiesta de Santiago, que se celebra el 24, 25, 26 y 27 de julio. Esta fiesta reúne al público, porque consientes que viene de la tradición de sus ancestros ganaderos.</li> <li>• También en el honor al cerro o huamani (espíritu oculto) al cual hacen un pagapu individual llamado "cocaquinto" (separaban la mejor coca) y se ofrezca con la primera chicha que se prepara. Se cree que, si no se le pagaba al huamani, este se molestaba y se podrían perder sus animales.</li> <li>• La fiesta de la Cruz de Pachachi o fiesta de las cruces, se celebran en mes de febrero. Consiste en vestir las cruces llenas de flores, recogidas del monte.</li> <li>• Es una fiesta patronal que se celebra todos los 30 de agosto. En Santa Rosa de Lima hacen una fiesta patronal con mayordomo. Se dice que la celebración viene como resultado de la influencia de las misiones en la zona. De hecho, el manto de la virgen data de 1920.</li> <li>• Leyenda referida al origen de la laguna de Pachas, que cuentan que eran dos lagunas ubicadas en un paraje llamado molino. Los pobladores no encuentran explicación del traslado de estas lagunas hacia una zona baja, que habrían cubierto algunos cañaverales, casas, y trapiches que estaban en esa zona. Dicen que en la noche se escucha el sonido del agua que fue trasladada, y que pueden identificar huellas del agua que se secó en la zona de Chaquicucha.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / Instituciones distintivas / conexión territorial, autodeterminación.</p>

**4.1.10. Conclusiones de la comunidad de Huachocolpa.**

- De conformidad con el Artículo 10° de la Ley N° 29785, " la identificación de pueblos indígenas u originarios a ser consultados debe ser efectuada por las entidades estatales promotoras de la medida legislativa o administrativa sobre la base del contenido de la medida propuesta, el grado de relación directa con el pueblo indígena y el ámbito territorial de su alcance", habiéndose cumplido con el marco normativo se procedió a recoger información de la comunidad de Huachocolpa, la cual forma parte del ámbito de la propuesta de creación de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
- Los resultados hallados en el proceso de descripción de las características de la comunidad de Huachocolpa, constituye elementos que en conjunto dan cuenta a los aspectos principales derivados de los criterios objetivos y subjetivos de identificación desarrollados por la Organización Internacional



*[Handwritten Signature]*  
**POMY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

del Trabajo (OIT); es decir, la presencia de elementos que sugieren la presencia de continuidad histórica, instituciones distintivas, conexión territorial y autoreconocimiento, que se muestran en el cuadro de resultados.

- Por lo tanto, de acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se concluye que la comunidad campesina de Huachocolpa pertenece a un pueblo indígena u originario, siendo sujetos del derecho a la consulta previa en el proceso de consulta de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

#### 4.2 COMUNIDAD CAMPESINA DE CHIHUANA

La Comunidad Campesina de Chihuana se encuentra ubicada al sur este del distrito de Huachocolpa, Provincia de Tayacaja Departamento de Huancavelica. Tiene resolución de reconocimiento del año 2007, y recientemente ha sido titulada.

Limitada con las Comunidades de Yananyacc, Tintaypuncu, Huachocolpa y Virgen del Carmen Huaylacucho, con las propiedades individuales de Chungui y Huaylur, y con el rio Paraiso. El área de la comunidad sería aproximadamente de 1900 hectáreas.

##### 4.2.1 Autoidentificación, autodenominación y denominación oficial

La comunidad de Chihuana, reconocen su identidad en torno al idioma materno quechua. El auto reconocimiento como parte de un pueblo indígena tendría como principio, una identidad comunal como descendiente de un tronco familiar común, cuya memoria colectiva sitúa desde el periodo de las haciendas, desde las relaciones entre propietarios y pobladores locales de esa época. Los pobladores llevan apellidos comunes como por ejemplo Espinal e Hinostraza; y se relacionan parentalmente con los pobladores de la comunidad de Huachocolpa, en tanto Chihuana fue un anexo de esta Comunidad Campesina.

Respecto a la denominación oficial, los entrevistados señalaron desconocer la procedencia del nombre de la comunidad, no obstante, ello, creen que vendría de la época del hacendado Sr. Pedro Espinal, y que su significado podría estar asociados a los vocablos quechuas Chirapaq (arco iris) o Chihuan (planta de flores anaranjadas). Otro probable significado estaría asociado al vocablo quechua Chahuana, que quiere decir extraer (ordeñar) la leche del ganado, en coherencia con la actividad ganadera de la comunidad a la que se dedicaba la antigua dueña del terreno de Chihuana, la señora llamado Mamacita.

##### 4.2.2. Lengua e idioma

La comunidad de Chihuana, mencionaron que los pobladores hablan el quechua y el castellano fue aprendido como resultado del contacto permanente que tiene las ciudades de Huancayo y Lima. El castellano es practicado por la población, en particular por el grupo etario juvenil e infantil por la enseñanza que se imparte en la escuela de nivel inicial y primario.

Indicaron que no había escuela, el uso del quechua era predominante, siendo el caso que actualmente se identifica que se habla el castellano "masticado" y los niños comprenden el quechua pero no lo hablan.



*Antonio M. Suarez Santana*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

#### 4.2.3 Historia de la comunidad de Chihuana.

La Comunidad Campesina de Chihuana, actualmente pertenece al Distrito de Huachocolpa, en un principio, el pueblo de Chihuana era considerado un barrio de Huachocolpa. El terreno donde actualmente se asienta la comunidad de Chihuana, habría sido una hacienda familiar cuyos propietarios fueron señores Nicasio y Andrés Espinal.

Son descendientes de la familia Espinal, específicamente de un Sr. Pedro Espinal, procedente de Salcahuasi<sup>17</sup>, quien compro el terreno, por sus aptitudes para la agricultura en los cultivos de papa, caña de azúcar, frejol, maíz y frutales. El Sr. Espinal habría tenido varios hijos y que los apellidos tienen una línea de descendencia son Hinostroza, La Torre y Aguilar.

Antes de la llegada de los Espinal había una propiedad conocida como "Mamacita", y dedicada a la actividad ganadera, de ahí derivaría el nombre de la comunidad, relacionada a la acción de ordeñar leche, que en quecha significa Chahuana. Esta habría tenido un juicio con los Espinal por la tenencia de la propiedad. El juicio culmina con el desalojo de "Mamacita", quien según cuenta se retira maldiciendo a toda la población para que su gente viva siempre en problema. La adquisición de la propiedad por parte de la familia Espinal, se habría producido una vez culminada la Guerra con Chile, en tiempos que el Estado estaba endeudado y remato sus terrenos.

La familia Hinostroza en la comunidad de Chihuana es importante debido a que según refieren los entrevistados, poseían solo dos hectáreas de terreno al principio, y luego fue incrementado sus terrenos en las localidades de Tauribamba y Bellavista. Ellos aprovecharon su poder para adquirir terreno, ejerciendo dominación y miedo de los pobladores.

Para la defensa de robos, la comunidad de Chihuana se organizó y constituyeron Rondas Campesinas, con apoyo de la base militar, esto en el año 90. Las rondas son rotativas. Antes las mujeres hacia rondas de día y los hombres por la noche. Hay puesto de vigilancia llamadas casas torreón en la dirección hacia la finca (ranraspata) y la lomadita (ayapata).

#### 4.2.4 Organización social

Esta comunidad tiene una población de 51 habitantes que viven permanentemente en el lugar.

La organización social en esta comunidad tiene una marcada división del trabajo basado en tareas para el género masculino y femenino. En tal sentido, los comuneros hombres son los encargados de realizar los trabajos en las chacras y en las faenas comunales, mientras que las mujeres tienen un trabajo doméstico y de cuidado de sus hijos, a la vez, en algunas ocasiones se encargan de limpiar la plaza.

Respecto a los trabajos comunales, estos tienen una alta valoración por parte de los comuneros que consideraban que constituyen al desarrollo conjunto de sus pobladores; por ello, son convocados por el presidente de la junta directiva comunal, estableciéndose un cronograma de trabajo con la conformidad de todos los pobladores.

Respecto a las uniones matrimoniales, refirieron que comúnmente sucede que los varones (la familia son los que piden la mano de pareja) y los traen a vivir a sus esposas a la comunidad. Los lugares de procedencia de las parejas son mayormente de la misma zona, San Isidro de Acobamba y Surcubamba, entre otros.

<sup>17</sup> Información de Godofredo Espinal Hinostroza

En Chihuana hay una escuela inicial – primaria y la enseñanza se imparte en castellano. La secundaria se estudia en Huachocolpa o en el Centro Poblado Santa María.

Los hijos de las familias de Chihuana que salieron de la comunidad a las ciudades como Huancayo y Lima, retornan para los periodos de fiesta, en especial para santiago (del 24 de julio a fines) o para fiestas patrias.

**4.2.5 Organización política.**

La organización política de la comunidad de Chihuana está representado por la Junta directiva de la comunidad campesina representada por el presidente comunal. Le siguen en importancia, el agente municipal (representante del municipio distrital), el presidente de ronda campesina, y por último, la presidencia de vaso de leche. Ellos lideran todas las acciones emprendidas por la comunidad con el consentimiento participativo de los comuneros en asamblea. Desde el año 2007, se viene respetando los estatutos de la comunidad, sobre todo la alternancia de la junta directiva en periodos de cada dos años, así como las sesiones de las asambleas comunales.

Actualmente, la comunidad cuenta con 51 comuneros, que viven permanentemente en la comunidad y a los que tienen condición de residentes, es decir, aquellos que viajan y que están fuera de la comunidad gran parte del tiempo.

Para ser comunero tiene que estar escrito en el patrón comunal y cumplir con las reglas del estatuto (cooperar y participar activamente en las faenas comunales), luego de lo cual por decisión de la comunidad llega a ser un comunero calificado y/o activo.

La comunidad de Chihuana tuvo problemas de limítrofe con la comunidad de Yananyacc, debido a que COFOPRI levanto la información solo mediante croquis y no considero la extensión real de la comunidad de Yananyac, cuyos linderos debieron definirse con el título de esta comunidad dado en el año de 1940. El problema fue llevado a juicio en Huancavelica concluyendo el proceso a favor de Chihuana.

Actualmente la propiedad de los terrenos de la comunidad de Chihuana está en litigio con la Familia Hinostroza, que argumenta le pertenecen de esas tierras. Si bien esta familia posee 11 hectáreas en la zona de la comunidad, han entablado un juicio contra la comunidad, el cual lleva ya más de 18 años. El sr. Rodolfo Hinostroza, inicio el juicio y a su muerte el hermano Javier Hinostroza continua con la querrella.

Respecto a los procesos de toma de decisiones, estos se adoptan en el seno de la asamblea comunal y con el acuerdo de la mayoría.

**4.2.6. Actividades económicas**

La actividad económica es la agricultura. Sus principales cultivos tradicionales son el maíz, papa, habas y olluco, en las partes altas, mientras que en las partes bajas frejoles, panamito, caña de azúcar. Esta actividad es practicada principalmente por los comuneros hombres, con apoyo de las esposas e hijos. Las herramientas utilizadas en el cultivo son la lampa, pico, azadón, arado (para la siembra de maíz). Mientras que los hombres se dedicaban a la siembra, las mujeres preparan los alimentos y cuidan del ganado. Las mujeres por su parte acostumbran cantar en los periodos de siembra del maíz, esta actividad la realizan las harawidoras. Al finalizar la siembra se brinda con licor y chicha.



La producción es de autoconsumo, y cuando hay excedente cada familia por cuenta propia decide vender sus productos en la feria de Ucuchapampa y en la capital del distrito de Huachocolpa.

Antiguamente para tener suerte con la siembra y tener buena cosecha, colocaban flores a la semilla del maíz un día antes de ser sembrado y velaban toda la noche. Hoy esa práctica ya no se realizaba, actualmente consideran que el secreto está en preparar bien la chacra y abonar con productos naturales (guano descompuesto natural)

Respecto a la actividad pecuaria (ganadera), en este sector es menor la dedicación por parte de la población, algunos de ellos cuentan con crianza de vacunos, equinos y ovinos, y lo venden a compradores que vienen hasta la misma comunidad, así mismo la crían para el consumo directo y para la producción de leche y para los que derivan de ello. La crianza del ganado la realizan en su mayoría en pastos naturales, y en algunos casos en terreno comunal. Muchas veces entran a la zona periférica del bosque que corresponde la parte interior de la propuesta.

Los entrevistados también refirieron que cuando ellos necesitaban un terreno adicional al que posee para las actividades ganaderas o agrícolas, solicitan ante la junta directiva de la comunidad el alquiler de una parte de los terrenos comunales.

Por su parte las mujeres ordeñan las vacas y elaboran quesos, que son del consumo familiar y a la vez destinado para la venta de la feria de Huachocolpa o en la feria de Ucuchapampa. Esta feria es un punto de encuentro dominical entre vendedoras y compadres de diversas comunidades de la zona, aquí establecen el contacto para la venta de ganado para que los compadres visiten la comunidad, a la vez que encuentran diferentes productos como herramientas, utensilios, artefactos, entre otros.

Entre otras actividades que se realizan en la comunidad, los entrevistados definieron que se dedicaban también a la carpintería elaborando muebles, los cuales son vendidos en la feria de Ucuchapampa. Al prohibirse la actividad en la comunidad, con fines de proteger sus bosques, muchos de los pobladores han ido a buscar trabajo a Huachocolpa. Por su parte las mujeres tejen mantas y ponchos solo con fines de uso personal y en algunos casos son vendidos en la feria dominical.

#### 4.2.7. Uso del territorio y del habitat.

La comunidad de Chihuana tiene 22 familias, y sus viviendas están distribuidas dispersamente, algunas tienen huertos de hortalizas y frutales en el perímetro de la vivienda. Las primeras viviendas con techos de ichu, fueron remplazados por nuevos techos con calamina que brinda una mejor protección en las temporadas de lluvia.

Cada familia dispone la sucesión de sus tierras entre sus descendientes, esto ha sido así desde los primeros asentamientos, por ello los más antiguos tienen mayor extensión de terrenos, entre 8 o 7 hectáreas y están mejor ubicados en terrenos productivos de buen suelo, en comparación con los jóvenes que poseen terrenos menos productivos y en lugares alejados.

Los terrenos comunales, que se ubican en las laderas de los cerros donde estas pueden ser ubicadas solo si el comunero lo solicita la junta directiva. Estos terrenos (entre una o dos yugadas) son otorgadas en alquiler, obteniendo con la recaudación fondos destinados a la administración comunal.



*Quarant*  
INGENIERA EN SISTEMAS AMBIENTALES  
CIP. N° 222435

El presidente comunal, en asamblea comunal podría otorgar terrenos a un comunero, en tanto lo soliciten por escrito. Esto sucede cuando los jóvenes, que no tienen parcelas, están por formar un hogar, entonces por asamblea comunal se deciden los sitios comunales disponibles en razón de su permanencia y participación activa en la comunidad.

En la zona denominada Yuncapampa, los comuneros tienen una finca, en la que siembran frejoles, panamito, frutas como; paltas, lima, uva, caña de azúcar, granadilla, plátano y naranja. El sistema de abastecimiento de agua para la comunidad se obtiene mediante un ojo de agua denominado Huallhuapampa. Recientemente se ha construido un canal de irrigación que beneficia a Yuncapampa.

Los entrevistados indicaron que tiene una zona sagrada llamada inquilpata en la que han encontrado varias chullpas; y en una zona llamada Montehuasi en la que se identifica un posible camino incaico.

#### 4.2.8. Cosmovisión, prácticas y creencias ancestrales

La comunidad mantiene la costumbre de celebrar la fiesta de Santiago a partir del 24 al 27 de julio de cada año. Como parte de las celebraciones se nombra de un mayordomo quien organiza la fiesta e invita la comida. Esta fiesta la realiza cada familia en celebración a los ganados que poseen.

Anteriormente esta fiesta era celebrada de casa en casa, bailando con una quena, corneta, arpa, violín y tinya. Algunas personas se vestían de manera particular, colocándose flores en los sombreros, las mujeres tenían la costumbre de colocarse una cinta de color negro, y en cada casa se preparaba chicha y mondongo. La fiesta duraba tres días, con periodos de descanso para luego continuar la danza.

Esta fiesta ganadera, es el marco para hacer la herranza del ganado, en la cual colocan al ganado una cinta. Durante las celebraciones las familias realizan una actividad de compartir invitando al vecino.

La fiesta de aniversario de la comunidad lo realizan los días 12 y 13 de noviembre. La celebración inicia realizando deportes e incluye la preparación de comidas para lo cual se mata un ganado, y hacen corta monte. La dura dos días desde la víspera hasta el día siguiente que es la fecha central. El financiamiento de la fiesta es planificado por lo menos con un año de anticipación, para ellos hacen faenas comunales y reúnen el dinero de los alquileres de tierras que hace la comunidad. La fiesta involucra a pobladores de Huachocolpa que también son invitados.

Los entrevistados señalaron que hay un conocimiento de plantas medicinales, a las cuales recurren en emergencias después de optar por la medicina occidental. Por ejemplo, el matico es bueno para el chacho.

#### 4.2.9. Resultado de la identificación de pueblos indígenas u originarios.

Cuadro 04: Resumen de identificación

Atributos encontrados	Criterios: Convenio 169 y Legislación Nacional.
<ul style="list-style-type: none"> <li>El auto reconocimiento como parte de un pueblo indígena tendría como principio, una identidad comunal como descendientes de un tronco familiar común, cuya memoria colectiva sitúa desde el periodo de las haciendas, desde las relaciones entre propietarios y pobladores locales de esa época. Los pobladores llevan apellidos comunes como por ejemplo Espinal e Hinostraza, y se relacionan parentalmente con los</li> </ul>	Autodeterminación/ continuidad histórica.





<p>pobladores de la comunidad de Huachocolpa, en tanto Chihuana fue un anexo de esta Comunidad Campesina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referente a la denominación oficial se desconoce la procedencia del nombre de la comunidad, no obstante, a ello, creen que vendría de la época del hacendado Sr. Pedro Espinal, y que su significado podría estar asociado a los vocablos quechuas Chirapaq (arco iris) o Chihuan (planta de flores anaranjadas). Otro probable significado estaría asociado al vocablo quechua Chauana, que quiere decir extraer (ordeñar) la leche del ganado, en relación con la actividad ganadera de la comunidad.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En la actualidad el terreno donde se asienta la comunidad de Chihuana, había sido una hacienda familiar cuyos propietarios fueron los señores Nicasio y Andrés Espinal, y su descendencia habría afianzado el establecimiento de los pobladores en la actualidad de la comunidad de Chihuana, sobre todo al convertirse en un anexo de Huachocolpa.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / conexión territorial</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los entrevistados señalaron que tradicionalmente la comunidad de Chihuana se ha dedicado a la agricultura, en el cultivo de productos de maíz, papa, habas y olluco, en las partes altas, mientras que en las partes bajas frejoles, panamito y caña de azúcar.</li> <li>Los instrumentos utilizados en el cultivo son la lampa, pico, azadón, arado (para la siembra del maíz). Mientras que los hombres se dedican a la agricultura, las mujeres preparan los alimentos y cuidan de los ganados, los hombres hacen la siembra mediante la yunta mientras que las harawidoras cantan hasta que se les termine las faenas. Al finalizar la siembra se brinda con licor y chicha.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / instituciones distintivas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los entrevistados de la comunidad de Chihuana contaron que todos los pobladores hablan el idioma quechua y el castellano. Si bien señalaron que el quechua es su lengua materna, el castellano fue aprendido como resultado del contacto permanente que tiene con las ciudades de Huancayo y Lima, así como la enseñanza en castellano que imparten los niveles de educación inicial y primaria que se imparten.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / instituciones distintivas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los entrevistados indicaron que tiene una zona sagrada llamada Inquilpata en la que han encontrado varias chullpas; y en una zona llamada Montehuasi en la que se identifica un camino incaico.</li> <li>Las comunidades mantienen la costumbre de celebrar la fiesta de santiago del 24 al 27 de julio de cada año. Como parte de la celebración se nombra un mayordomo quien organiza la fiesta e invita la comida y hoy se celebra con cortamonte. La fiesta de santiago es una fiesta familiar en honor la Taita santiago patrón de los ganados.</li> <li>Los entrevistados señalaron que hay un conocimiento de plantas medicinales, a las cuales recurren en emergencias después de optar por la medicina occidental. Por ejemplo, el matico es bueno para el chacho.</li> </ul>	<p>Continuidad histórica / instituciones distintivas/ conexión territorial. Autodeterminación</p>

4.2.10. Conclusiones de la comunidad de Chihuana.

- De conformidad con el Artículo 10º de la Ley N° 29785, "La identificación de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados debe ser efectuada por las entidades estatales promotoras de la medida legislativa o administrativa sobre la base del contenido de la medida propuesta, el grado de relación directa



con el pueblo indígena y el ámbito territorial de su alcance", habiéndose cumplido con el marco normativo se procedió a recoger información de la comunidad de Chihuana, la cual forma parte del ámbito de la propuesta creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

- Los resultados hallados en el proceso de descripción de las características de la comunidad de Chihuana, constituyen elementos que en conjunto dan cuenta de los aspectos principales derivados de los criterios objetivos y subjetivos de identificación desarrollados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT); es decir, la presencia de elementos que sugieren la presencia de continuidad histórica, instituciones distintivas, conexión territorial y autodeterminación, que se muestran en el cuadro de resultados.
- Por tanto, de acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se concluye que la comunidad campesina de Chihuana pertenece a un pueblo indígena u originario, siendo sujetos del derecho a la consulta previa en el proceso de consulta de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.



**4.2.11. Identificación de posibles afectaciones a los derechos colectivos**

**Cuadro 05: Identificación de pueblos**

Disposición específicas (o contenido) de la medida a consultar	Derecho colectivo que podría afectarse	Fundamento de la afectación identificada
Establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.	Derecho de aprovechamiento de los recursos naturales.	Restricción de acceso a los Recursos Naturales. El aprovechamiento para la comercialización debería realizarse bajo planes de manejo u otro instrumento autorizado por la autoridad competente. El ACR regula el aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables.
	Derecho de la instalación de nuevos asentamientos humanos	En un Área Natural Protegida no se permite la instalación de nuevos asentamientos humanos.
	Derecho de aprovechamiento de los recursos naturales	Al determinar un uso específico dentro del ACR, las poblaciones podrían tener restricciones de acceso de sus recursos naturales. Sin embargo se reconoce el uso tradicional de los mismos, con fines de subsistencia.
	Derecho a la participación	La población participara en la cogestión del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru con el Gobierno Regional de Huancavelica.
	Derecho a decidir sus prioridades de desarrollo	Los pobladores tienen el interés de conservar y proteger la zona donde se ubica la propuesta por representar un eje de investigación y turístico por la diversidad de especies que protege el ecosistema el bosque.



**ANEXO: METODOLOGIA**

**Fuente de información:**

**Fuente de información primaria**

- Talleres realizados en marco de la elaboración del expediente técnico de la propuesta de creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru para el informe de usos dentro y fuera de la propuesta.

**Fuente de información secundaria:**

- Informe Técnico social de identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru elaborado el 23 de diciembre del 2013 por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica.
- Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Huachocolpa 2018 – 2030, elaborado por la Municipalidad distrital de Huachocolpa – Tayacaja.
- Una aproximación monográfica del distrito de Huachocolpa – Tayacaja. Elaborado el año 2010 en su primera edición por Aniano Tapia Gutierrez.

**Cuadro 06:** Talleres realizados en la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

FECHA	INSTITUCIÓN	COMENTARIOS
26 de marzo de 2019	Comunidad Campesina de Chihuana	La reunión se llevó a cabo con los líderes locales y la población general de la comunidad campesina de Chihuana, en el cual muestran interés en conservar los ecosistemas de la propuesta de ACR, que se encuentran en su localidad, y también se realizó la identificación de los tipos de uso de tierras que se dan, en dicha reunión se contó con la presencia de profesionales del Gobierno Regional de Huancavelica.
27 de marzo de 2019	Comunidad Campesina de Huachocolpa	El taller se desarrolló en el local comunal del distrito, en el cual muestran su interés en conservar la propuesta de ACR y también se realizó la identificación de los tipos de uso de tierras que se dan dentro y fuera de la propuesta de ACR, en dicha reunión participaron los profesionales del Gobierno Regional de Huancavelica.
02 de agosto de 2019	Comuneros del centro poblado de Marcavalle – Distrito de Huachocolpa	Se realizó el taller informativo a fin de identificar los tipos de uso de tierras que se dan dentro y fuera de la propuesta de ACR – Bosque Nublado Amaru con la participación de Comuneros del Centro Poblado de Marcavalle y profesionales del Gobierno Regional de Huancavelica.



18 de Julio de 2020	Junta Directiva de la comunidad campesina de Tauribamba, distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja.	Se realizó la reunión con el presidente de la comunidad campesina de Tauribamba y su junta directiva y demás autoridades, con el objetivo de tratar sobre el estado actual del desmembramiento, precisión de su croquis y el análisis de afectaciones a derechos colectivos de la comunidad campesina.
---------------------	---	--



**4.3 CONCLUSIONES.**

- 4.3.1. El Gobierno Regional de Huancavelica, a través de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas, constituye la entidad promotora en el proceso de consulta previa de la propuesta de creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
- 4.3.2 En el marco de ello, el Gobierno Regional realizó un trabajo de campo para recoger la información social y de usos que sirvió para la elaboración del expediente técnico de ACR, además se tiene como insumo el Informe Técnico Social de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, el cual fue elaborado el 23 de diciembre de 2013.
- 4.3.3 Los resultados del proceso de identificación de pueblos indígenas, muestran que la descripción de las características sociales halladas en la comunidad de Huachocolpa y Chihuana, contienen elementos que, en conjunto, dan cuenta de los criterios objetivos y subjetivos es decir, la presencia de elementos que sugieren la presencia de continuidad histórica, instituciones distintivas, conexión territorial y autoreconocimiento, que se muestra en el cuadro de resultados elaborados para ambas comunidades en el presente informe. Por tanto, de conformidad a estos resultados, se concluye que las comunidades Huachocolpa y Chihuana pertenecen al pueblo indígena de origen andino, siendo sujeto del derecho a la consulta previa en los procesos de consulta de la propuesta de creación del PACRBNA.
- 4.3.4 La propuesta de Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru" se localiza políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia de Tayacaja región Huancavelica y se redimensionó el polígono a una extensión de 5 024.18 ha, tal como lo indica el numeral 2.12 del presente informe.
- 4.3.5 Solicitamos un programa, costo que significaría todo el proceso de consulta previa para el Gobierno Regional de Huancavelica.

**4.4 RECOMENDACIONES.**

- 4.4.1 Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección de Consulta Previa de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad - Ministerio de Cultura.

*[Handwritten Signature]*  
**ROSA M. QUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

4.4.2 Se sugiere elevar este informe de identificación de pueblos indígenas, a fin de que sirva de insumo para el proceso de consulta previa de la propuesta de creación del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

**4.5 ADJUNTO.**

4.5.1 Un (01) CD con los shapefile de las comunidades campesinas.

4.5.2 Informe del personal del Área de catastro de la Dirección de Saneamiento Físico Legal de la Propiedad Agraria, respecto a los límites Comunales Campesinas de Cedro Puytooc, Chihuana, Cochabamba Chico, Huachocolpa, Virgen del Carmen de Huaylacucho, Tintay y Yananyac, de los Distritos de Huachocolpa, Tintay Puncu y Surcubamba, de la provincia de Tayacaja, de la Region Huancavelica, remitido mediante Oficio N° 034 – 2020- GOB –REG-HVCA/GRDE/DRA/DSFLPA

4.5.3 Un (01) CD con fotos y videos realizados en los talleres de Comunidad Campesina de Huachocolpa y Chihuana y el centro poblado de Marcavalle. Además los shapefile de la superficie y vértices de la Propuesta de Área Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

4.5.4 Informe de Identificación de pueblos indígenas u originarios elaborado en el 2013, remitido mediante Oficio N° 001 – 2014 –GOB –REG- HVCA –GRRNyGA.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines que crea conveniente.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**TONY MEDARDO SUAREZ SANTANA**  
ING. FORESTAL – ENCARGADO DE LA PACRBNA



# ANEXO 01: COMUNIDAD CAMPESINA DE CHIHUANA (26 de marzo de 2019)

  
  
JUAN M. SUAREZ SANTIANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222449



Foto 01: Población Identificando los usos fuera de la creación de la PACRBNA



Foto 02: Población Identificando los usos dentro de la PACRBNA





**Foto 03:** Explicación del equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.



**Foto 04:** Presidente de la Comunidad Campesina de Chihuahua dando las palabras.



ACTA DE TALLER INFORMATIVO DE USOS Y DERECHOS DE ACR BOSQUE NUBLADO AMARU



En el auditorium de la comunidad campesina de Chihuana del distrito de Huachocolpa, Provincia de Tarma, Region Huancaavelica, a los 26 dias del mes de marzo del 2019, siendo horas 12.50 del dia, reunidos las autoridades y comunidad en general, bajo la convocatoria del Sr. Presidente de Directiva Comunal don Teodoro Espinal Hinastoga, con los representantes de Sub Gerencia de Recursos Naturales y Areas Protegidas del Gobierno Regional de Huancaavelica, representado por los Señores Ing. Aljancito Contreras Jurado, Ing. Rides Paucar Quispe, que realizaron el taller participativo e informativo, para la indentificacion de usos y derechos en la propuesta de creación de Area de Conservación Regional Bosque Nublado de Amaru, así mismo informan que dentro de ACR se realizara las actividades de aprovechamiento de pastoreo de ganaderia previa zonificación, así como la agricultura. Así mismo se llegó a un acuerdo para uso artesanal de madera y leno. No habiendo más puntos que tratar, se dió por terminado el presente reunión de taller, luego pasan a firmar todos los presentes en señal de conformidad.



Teodoro Espinal Hinastoga  
Presidente de la Directiva Comunal

Aljancito Contreras Jurado  
Ing. Contreras J.  
Sub Gerente R.N.A.P.

Rides Paucar Quispe  
Ingeniero en  
Areas de Conservación  
Regional

Foto 05: Acta del taller informativo de Chihuana

TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



# ANEXO 02: COMUNIDAD CAMPESINA DE HUACHOCOLPA (27 de marzo de 2019)

  
  
ESTEBAN M. SUAREZ SANTINA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222436



**Foto 06:** Explicación por parte de la Sub Gerente de Recursos Naturales y Áreas Protegidas en que consiste el taller.



**Foto 07:** Identificación de usos fuera de la PACRBNA.



**Foto 08:** Explicación del equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.



*ONY M. SUAREZ SANTANA*  
ONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



# ANEXO 03: CENTRO POBLADO MARCAVALLE – DISTRITO HUACHOCOLPA (02 de agosto de 2019)



**Foto 10:** Explicación del equipo técnico de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.



**Foto 11:** Identificación de usos dentro de la PACRBNA por parte de un comunero.

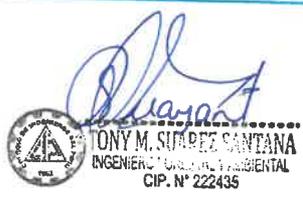


ACTA DE TALLER INFORMATIVO DE USO Y DERECHO DE ACR BOSQUE NUBLADO AMAEN

En la iglesia de la Comunidad Campesina de Marcavalle del Distrito de Huanchoclla Provincia de Tarma Region Huancavelica a los 2 dias del mes de Agosto del año 2019, a horas 8:30 am, reunidos las Autoridades y Comunidad en general bajo la convocatoria verbal del Alcalde y Presidentes de la Comunidad Don Walter Gamara Gamara, con los representantes de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Areas Protegidas del Gobierno Regional de Huancavelica Representado por los Señores Ing. Alejandro Contreras Jurado, Ing Tony Suarez Santana - Sr. Fano Mancera Basso, se realizaron el taller participativo e informativo para la identificación de usos / derechos en la preparación de Plan de Conservación Regional Bosque Nublado Amacu, Así mismo se informa que dentro del día se realizaron actividades de desconcentración de funciones, de manera que se realizaron Así como la Agricultura, finalmente se dio por finalizada la sesión del taller, luego pasan a firmar todas las personas en sesión de conformidad.

Handwritten signatures and official stamps of participants, including 'TONY M. SUAREZ SANTANA', 'HUBO W. GAMARA GAMARA', and 'Alejandro Contreras Jurado'.

Foto 13: Acta del taller del centro poblado de Marcavalle.



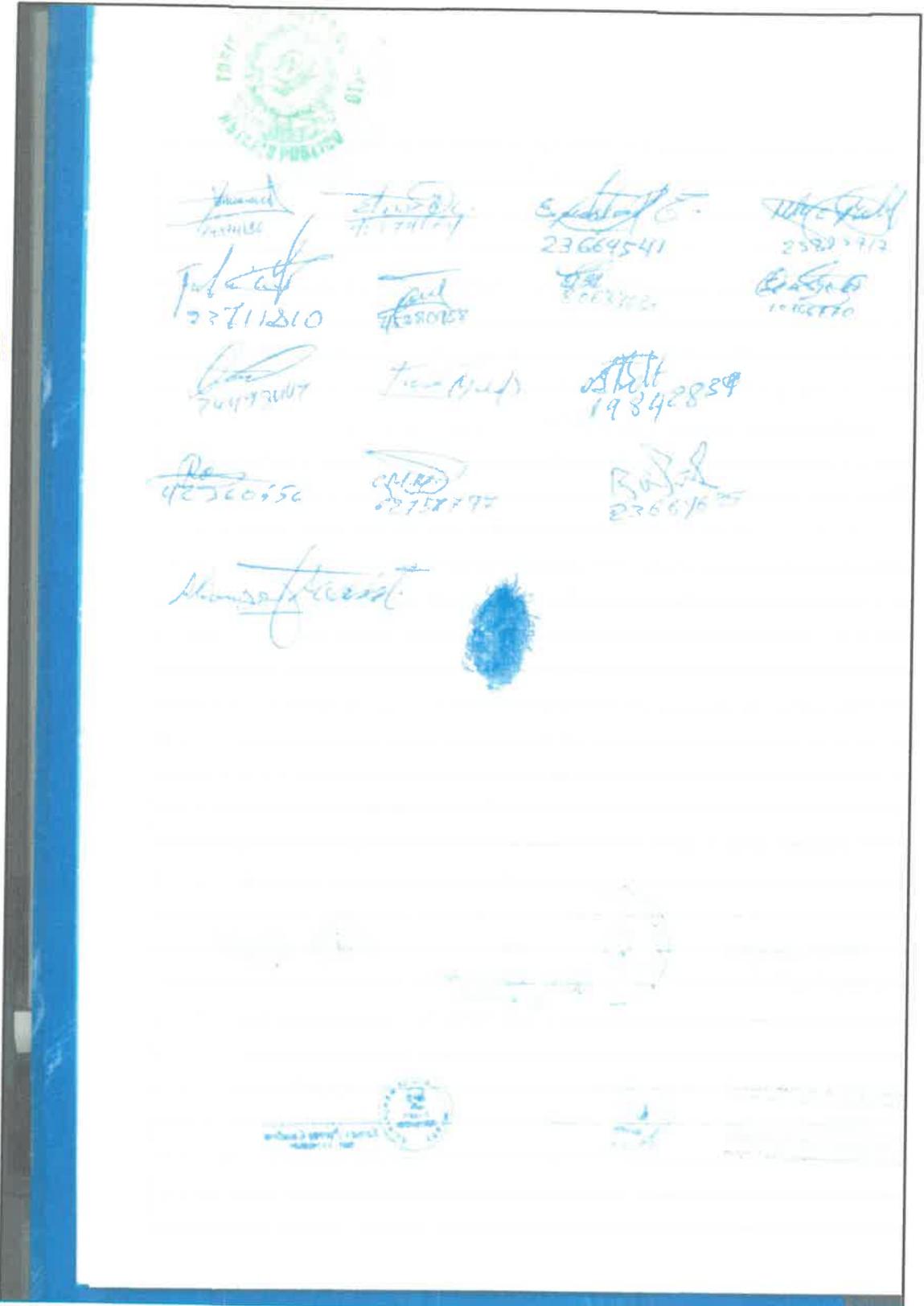


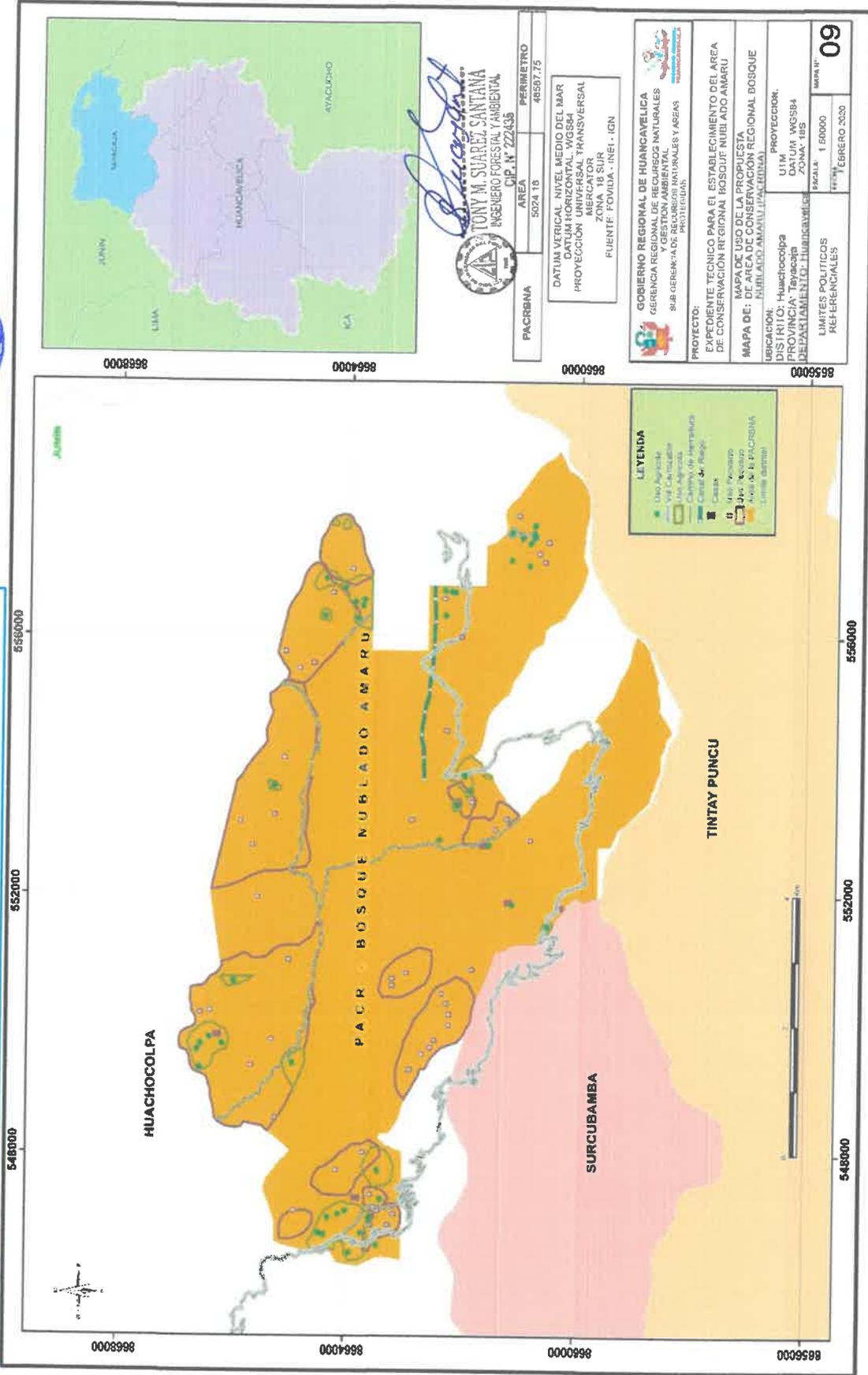
Foto 13.1: Acta del taller del centro poblado de Marcavalle – Distrito Huachocolpa.



## ANEXO N° 04: MAPA DE USOS



Figura N° 02: Mapa de usos de la PACRBNA



*Tony M. Suarez Santana*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

<b>PACRBNA</b>	AREA	PERIMETRO
	5224 TB	48507,75
DATUM VERTICAL: NIVEL MEDIO DEL MAR		
DATUM HORIZONTAL: WGS84		
PROYECCION: UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR		
ZONA: 18 SUR		
FUENTE: FONDA - INEI - IGN		

<b>GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA</b> GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AREAS PROTEGIDAS	
<b>PROYECTO:</b> EXPONENTE TECNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU	
<b>MAPA DE:</b> MAPA DE USO DE LA PROPIEDAD PARA LA CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU	
<b>UBICACION:</b> REGION: HUANCVELICA PROVINCIA: Huachocolpa DEPARTAMENTO: Huancavelica	<b>PROTECTOR:</b> DATUM: WGS84 ZONA: 18S
<b>LIMITES POLITICOS REFERENCIALES</b>	ESCALA: 1:50000 FECHA: FEBRERO 2020 MAPA N°: <b>09</b>

 **TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



# ANEXO N° 05: DOCUMENTOS DE LA DIRECCION REGIONAL AGRARIA.

  
**TONY M. SUAREZ SANTILLAN**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222458



**ANEXO N° 06: INFORME TECNICO SOCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUEBLOS INDIGENAS U ORIGINARIOS DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL "BOSQUE NUBLADO AMARU" DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2013.**

  
 **TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

**INFORME TECNICO N° 002 - 2020 - GOB.REG-HVCA/GRRNyGA - SGRNyAP/tmss**

**A :** ING. ALEJANDRO CONTRERAS JURADO  
Sub Gerente de RR.NN. y Áreas protegidas.

**ASUNTO :** REMITO ABSOLUCIÓN DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS AL INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE PUEBLOS INDIGENAS U ORIGINARIOS DE LA PROPUESTA DE ACR BOSQUE NUBLADO AMARU.

**REFERENCIA :** OFICIO N° 000500 – 2020 – DGPI/MC

**FECHA :** Huancavelica, 15 de octubre de 2020.



Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarlo e informarle que por este medio de la presente me dirijo a Usted, para presentarle el informe, donde se cumple las recomendaciones elaboradas por la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura respecto al informe de identificación de pueblos indígenas u originarios en relación a la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru (en adelante PACRBNA) realizado.

**I. ANTECEDENTES.**

**Sobre el informe técnico de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios de la PACRBNA.**

- 1.1 Mediante Oficio N° 006- 2020 – GOB –REG.HVCA/GGR-GRRyGA, de fecha 17 de enero de 2020, el Gobierno Regional Huancavelica remite al Ministerio de Cultura el informe N° 005 – 2020 – GOB.REG.HVCA/GRRNyGA/tmss, en la cual se informa del redimensionamiento (5223.4618 Ha) del polígono de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
- 1.2 Mediante Oficio N° 00064 – 2020 – DGPI – VMI –MC, de fecha 31 de enero de 2020, el Ministerio de Cultura envía dos modelos de informe: 1.- Informe de identificación de pueblos indígenas u originarios, 2.- Informe previo favorable.
- 1.3 Mediante Oficio N° 032 – 2019/ GOB.REG.HVCA/GGR-GRRNyGA, con fecha 09 de marzo de 2020, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huancavelica, remite al Ministerio de Cultura el informe N° 001 - 2020/GOB.REG.HVCA/GRRNyGA – SGRNyAP/tmss sobre identificación de pueblos indígenas, a fin de que sirva de insumo para el proceso de consulta previa de la propuesta de establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru. Además se redimensiono el polígono.
- 1.4 Mediante Oficio N° 000500 – 2020 – DGPI/MC, con fecha 15 de junio de 2020, el Ministerio de Cultura, remite al Gobierno Regional de Huancavelica el informe N° 000012 – 2020 – DCP-MQO/MC, sobre la opinión técnica del informe de identificación de pueblos indígenas u originarios de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, donde recomienda a partir de tres (03) temas.

*[Handwritten Signature]*  
  
**TONY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

- Tema 1: Sobre el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional
- Tema 2: Sobre la medida administrativa y afectaciones a derechos colectivos.
- Tema 3: Sobre el resultado de la Identificación de pueblos indígenas u Originarios

## II. CONSIDERACIONES PREVIAS.

### Sobre la revisión del Expediente Técnico de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru por parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).

- 2.1. Los días 13 y 14 de febrero de 2020, en las instalaciones del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, se llevó a cabo la reunión de trabajo entre los especialistas de la UOF Base Física de la Dirección de Desarrollo Estratégico y personal del Gobierno Regional de Huancavelica, con el objetivo de revisar el avance de la segunda etapa del expediente técnico de la PACRBNA; Se redimensiono el polígono a 5024.18 ha, además se cumplió con la mayoría de las observaciones de la evaluación a excepción de la pre zonificación. Adjunto al presente informe los shapefile y las coordenadas en Excel.
- 2.2. El 12 de marzo de 2020, en las instalaciones del Gobierno Regional de Huancavelica, se llevó a cabo la reunión de trabajo entre los especialistas de UOF Base Física de la Dirección de Desarrollo Estratégico y personal de Gobierno Regional de Huancavelica, con el objetivo de revisar el avance de la segunda etapa del expediente técnico de la propuesta de ACR "Bosque Nublado Amaru". El SERNANP al no identificar observaciones de fondo da por concluido la **SEGUNDA** etapa.

### Sobre las funciones de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión ambiental.

- 2.3. De acuerdo a la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 53 y el Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de la sede central del Gobierno Regional Huancavelica tiene la siguiente función: i) Proponer la creación de las Áreas de Conservación Regional y Local en el Marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas<sup>1</sup>.

### Sobre las funciones de la Dirección Regional Agraria Huancavelica.

- 2.4. De acuerdo a la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 51 y el reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF)<sup>2</sup> de la Dirección Regional Agraria Huancavelica tiene la siguiente función: i) El saneamiento Físico – Legal y reconocimiento de las comunidades campesinas.

### En relación a la superposición de la PACRBNA según el Ministerio de Cultura.

- 2.5. De acuerdo al informe de la opinión técnica en relación al informe de identificación de pueblos indígenas u originarios emitido por el Ministerio de Cultura, la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru se superpone a tres (03) comunidades

<sup>1</sup> Ordenanza Regional N° 421 – GOB.REG-HVCA/CR, Estructura Orgánica y el Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de la Unidad Ejecutiva N° 001 – Sede Central del Gobierno Regional Huancavelica.

<sup>2</sup> Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de la Dirección Regional Agraria Huancavelica del año 2016.



campesinas<sup>3</sup>, Huachocolpa, Chihuana y Tintay, esta última con siete (07) metros de superposición, aproximadamente.

### III. ANÁLISIS

#### Sobre el informe de identificación de pueblos indígenas u originarios en relación a la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.

3.1. El presente informe es en respuesta a las recomendaciones realizadas mediante el informe N° 000012 – 2020 –DCP-MQO/MC al informe N° 001 -2020/GOB.REG.HVCA/GRRNyGA – SGRNyAP/tmss, y emite al Gobierno Regional de Huancavelica con oficio N° 000500 – 2020 – DGPI/MC, de fecha 15 de junio de 2020, donde recomienda a partir de tres (03) temas:

- Tema 1: Sobre el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional
- Tema 2: Sobre la medida administrativa y afectaciones a derechos colectivos.
- Tema 3: Sobre el resultado de la Identificación de pueblos indígenas u Originarios

#### TEMA 01: Sobre el ámbito de la propuesta del Área de Conservación Regional.

a) Se recomienda que el informe de identificación precise la ubicación de la comunidad campesina Tauribamba en relación a la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru. A partir de ello, que se realice el análisis de afectaciones a derechos colectivos.

#### En referencia a la obtención de la ubicación de la comunidad Tauribamba.

3.2. Mediante Oficio N° 043 – 2018 /GOB.REG.HVCA/GGR – GRRNyGA, de fecha 14 de marzo de 2018, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental solicita información al Organismo de la Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) – Huancavelica sobre información de la existencia de superposición, ocupación y titularidad de predios en el ámbito urbano y rural en el ámbito de la propuesta de ACRBNA.

3.3. Sobre lo último mediante Oficio N° 483 – 2018 – COFOPRI/OZHUANCAV, de fecha 01 de junio de 2018, el Organismo de la Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) – Huancavelica responden al documento indicado en el 3.2, donde señalan que dicha entidad no ha encontrado centros urbanos formalizados hasta la fecha en el ámbito de propuesta.

3.4. Además con oficio N° 175 – 2019/GOB.REG.HVCA/GGR –GRRNyGA, de fecha 06 de agosto de 2019, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, solicita información al Organismo de la Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) – Huancavelica sobre centros poblados que se ubican en el Distrito de Huachocolpa – Tayacaja.

<sup>3</sup> Para el procesamiento de la información en relación a los límites comunales y la propuesta de Área de Conservación, la Base de Datos de Pueblos indígenas tuvo como fuente la información proporcionada por la Dirección Regional de Agricultura de Huancavelica del año 2015.



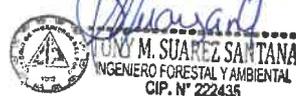
*[Handwritten Signature]*  
D<sup>ña</sup> M. SUÁREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

- 3.5. Cabe indicar que mediante oficio N° 389 – 2019 – COFOPRI/OZHUANCAV de fecha 14 de agosto de 2019, el Organismo de la Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) – Huancavelica responden al documento indicado en el 3.4, donde señalan que aún no se intervienen los centros poblados del distrito mencionado.
- 3.6. Igualmente, mediante Memorándum N° 712 – 2019 /GOB.REG.HVCA/GRRNyGA, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental solicita a la Dirección Regional Agraria Huancavelica, remitir la información sobre los límites comunales en formato digital (formato shapefile y en Datum WGS84) de las siguientes comunidades:

REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD CAMPESINA
HUANCAVELICA	TAYACAJA	HUACHOCOLPA	CEDRO PUYTOC
			CHIHUANA
			COCHABAMBA CHICO
			HUACHOCOLPA
			TAURIBAMBA
			VIRGEN DEL CARMEN DE HUAYLACUCHO
		TINTAY PUNCU	TINTAY
		SURCUBAMBA	YANANYAC



- 3.7. Con oficio N° 0130 – 2019 – GOB – REG – HVCA/GRDE/DRA/DSFLPA, de fecha 22 de agosto de 2019, responden al documento indicado en el 3.6, en el cual indican que adjuntan los siguientes documentos: copia de planos con memoria descriptiva en físico de las Comunidades Campesinas Tauribamba, Cedro Puytoc, Chihuana, Cochabamba Chico, Huachocolpa, Virgen del Carmen de Huaylacucho, Tintay y Yananyac.
- 3.8. Mediante memorándum N° 534 – 2020/GOB – REG – HVCA/GGR – GRRNyGA, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental solicita a la Dirección Regional Agraria Huancavelica, remitir la información sobre el límite comunal digitalizada de la comunidad campesina de Tauribamba.
- 3.9. Mediante Informe N° 0131 – 2020 – GOB – REG – HVCA/GRDE/DRA/DSFLPA, de fecha 08 de julio de 2020, responden al documento indicado en el 3.8, remitiendo el Informe N° 013 – 2020 – GOB.REG –DRA- HVCA/DSFLPA/DMS, en el cual indican que no cuentan en formato digital el límite de la comunidad de Tauribamba.
- 3.10. En este sentido, se realizó el trabajo de campo sobre la ubicación de la comunidad campesina de Tauribamba en relación a la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru, donde se procedió a convocar con OFICIO MULT. N° 041 – 2020/GOB.REG.HVCA/ GGR-GRRNyGA a una reunión con el presidente de la comunidad campesina de Tauribamba, Sr. Edgar Pérez Hinostroza y su junta directiva y demás autoridades, para el 13 de julio de 2020, con el objetivo de tratar sobre el estado actual del desmembramiento, precisión de su croquis y el análisis de afectaciones a derechos colectivos de la comunidad campesina. Al no estar presente su junta directiva se realiza el 18 de julio del año 2020 dicha reunión.

  
  
**TONY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

### Consideraciones respecto a la comunidad campesina de Huachocolpa

- 3.11. Respecto a la comunidad campesina Huachocolpa es una organización que tiene existencia legal y personería jurídica, integrada por familias que habitan y controlan un determinado territorio, está dividido en: sectores, primer sector, tercer sector, cuarto sector; barrios, San Marcos de Valdivia, San Antonio de Villasol; anexo, Soledad; y centros poblados, Ichucucho, San José de Colpa, Yurupata, Marcavalle y Tauribamba, todos ellos tienen su junta de administración y/o comité de pro desarrollo, la comunidad tiene su sede en el local comunal, ubicado en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica.

### En relación a la ubicación y el desmembramiento de la comunidad campesina de Tauribamba.

- 3.12. Considerando que la reunión se realizó en atención a la solicitud realizada por el Ministerio de Cultura quien se pronunció respecto a que se precise la ubicación de la comunidad campesina de Tauribamba y a partir de ello, que se realice el análisis de afectaciones a derechos colectivos, como parte de las observaciones del Informe de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios que se realizó en razón de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
- 3.13. Vinculado al centro poblado de Tauribamba<sup>4</sup>, en el año 2010 la Dirección Regional Agraria mediante Resolución Directoral Regional N° 016 – 2010 –GOB –REG –HVCA/GRDE – DRA, reconoce administrativamente como comunidad campesina Tauribamba, posteriormente la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental en marco al establecimiento de la PACRBNA realizó el trabajo de campo<sup>5</sup> el 18 de agosto de 2020, se revisó fuentes secundarias en referencia a sus ubicación, límites, a sus usos y a la administración que realiza de su territorio la comunidad campesina de Tauribamba.
- 3.14. Durante la reunión mencionan que son 86 comuneros calificados; además se procedió a tomar como insumo al documento de reconocimiento<sup>6</sup>, cual adjunta un croquis de la comunidad, donde se detalla los siguientes límites, por el este: camino a rumahuana, y por el oeste: Ilaquipata, sacripata, uvas pata, por el norte: qullpa kuaqo, haullhua kasa, puka puquio, sipita y por el sur: carretera para soledad, todos aquellos lugares antes mencionados no están ubicados dentro de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru (PACRBNA) a asimismo los representantes elaboraron sus límites y teniendo la necesidad de ubicarlo espacialmente la comunidad, se elaboró el mapa con coordenadas UTM del mismo. Adjunto al presente

<sup>4</sup> Está ubicado políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja región Huancavelica

<sup>5</sup> Se tuvo una reunión con el presidente de la comunidad campesina de Tauribamba, su junta directiva y demás autoridades, con el objetivo de tratar sobre el estado actual del desmembramiento, precisión de su croquis y el análisis de afectaciones a derechos colectivos.

<sup>6</sup> Resolución Directoral Regional N° 016 – 2020 – 20210 – GOB – HVCA/GRDE - DRA

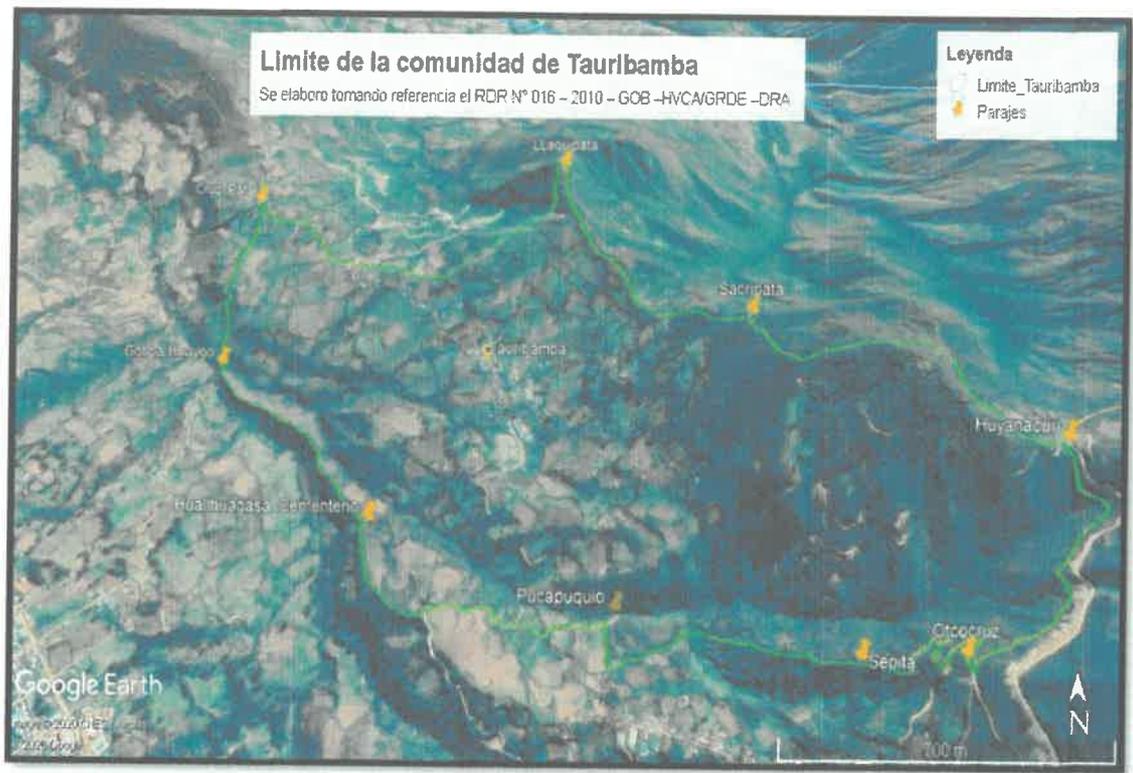


FIGURA 01: Ubicación de la comunidad campesina de Tauribamba.

3.15 A partir del análisis y procesamiento del polígono de la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru no se superpone a la comunidad de Tauribamba, además de ello la comunidad aún se encuentra dentro de los límites comunales de Huachocolpa, tal como muestra el siguiente mapa.

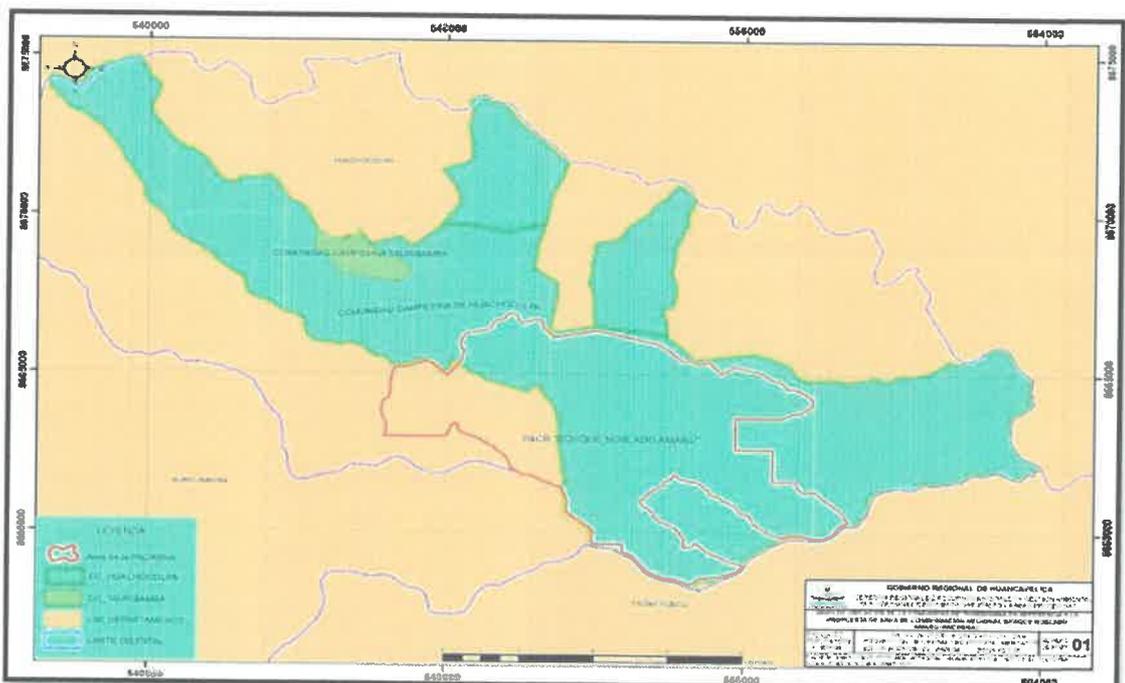


FIGURA 02: Mapa de Ubicación de la comunidad campesina de Tauribamba en relación a la PACRBNA.



  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

- 3.16. Además por su parte el Sr. Gomercendo Hinostraza De La Torre y Edgar Pérez Hinostraza, alcalde del Centro Poblado y presidente de la comunidad de Tauribamba respectivamente, aclara que la comunidad campesina de Tauribamba no cuenta con el desmembramiento territorial de la comunidad madre (Huachocolpa) siendo actualmente ambas comunidades uno solo
- 3.17. *La comunidad de Tauribamba separado administrativamente, pero territorialmente no, por eso todos los comuneros tienen que cumplir con sus obligaciones y aportaciones por usufructuar terreno comunal en diferentes lugares de la comunidad campesina de Huachocolpa*<sup>7</sup>. El presidente de la comunidad campesina de Huachocolpa<sup>8</sup>, menciona que los comuneros calificados de Tauribamba no se encuentran en la lista de comuneros calificados de Huachocolpa.



**En relación al análisis de afectaciones a derechos colectivos de la comunidad campesina de Tauribamba.**

- 3.18. El proceso de elaboración de datos se realizó mediante la aplicación de un instrumento de recojo de información. La información recolectada fue en función a temas claves como son su actividad económica, uso del territorio.
- 3.19. Los pobladores de Tauribamba están compuestos por ex comuneros y/o descendientes de la comunidad de Huachocolpa, los cuales hacen un uso transgeneracional y se dedican principalmente a la agricultura (Olluco, mashua, papa, maíz, habas, arberja) ganadería (crianza de vacuno criollo). Estas actividades se desarrollan en el paraje gasapata, molino, tastahuaygo, uvaspata, los mismos que están fuera de la propuesta. Adicionalmente también desarrollan actividades (agricultura y ganadería) en los parajes: iscay cruz, purecyaku, linlivuelta, cedruyocc, que se encuentran dentro de la PACRBNA, los usos de estos parajes que se realizan por estos pobladores son desde antes del reconocimiento administrativo de la comunidad campesina de Tauribamba. En ese sentido en la actualidad no cumplen ninguna obligación y/o aportación hacia la comunidad madre (Huachocolpa), no obstante, realizan sus propias faenas jurisdiccionales (de lugares donde hacen uso). Cuando dichos comuneros soliciten ampliar su frontera agrícola en bosques primarios y/o terrenos libres estos deberán ser autorizados por la comunidad madre. De acuerdo a la reunión sostenida con el presidente de la comunidad campesina de Huachocolpa<sup>9</sup>, manifiesta que en la actualidad los predios y/o terrenos que son usados por los pobladores de Tauribamba son administrados por su persona y su junta directiva. Además de ello los representantes indicaron e identificaron su distribución de sus actividades con ayuda de Google Earth Pro. Se adjunta al presente informe.

<sup>7</sup> Estatuto interno de la comunidad campesina de Huachocolpa.

<sup>8</sup> El Sr. Walter Canchari Martínez – Presidente de la comunidad campesina de Huachocolpa, fue entrevistado el 21 de agosto de 2020.

<sup>9</sup> El Sr. Walter Canchari Martínez – Presidente de la comunidad campesina de Huachocolpa, fue entrevistado el 21 de agosto de 2020.

*[Handwritten Signature]*  
**TURY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

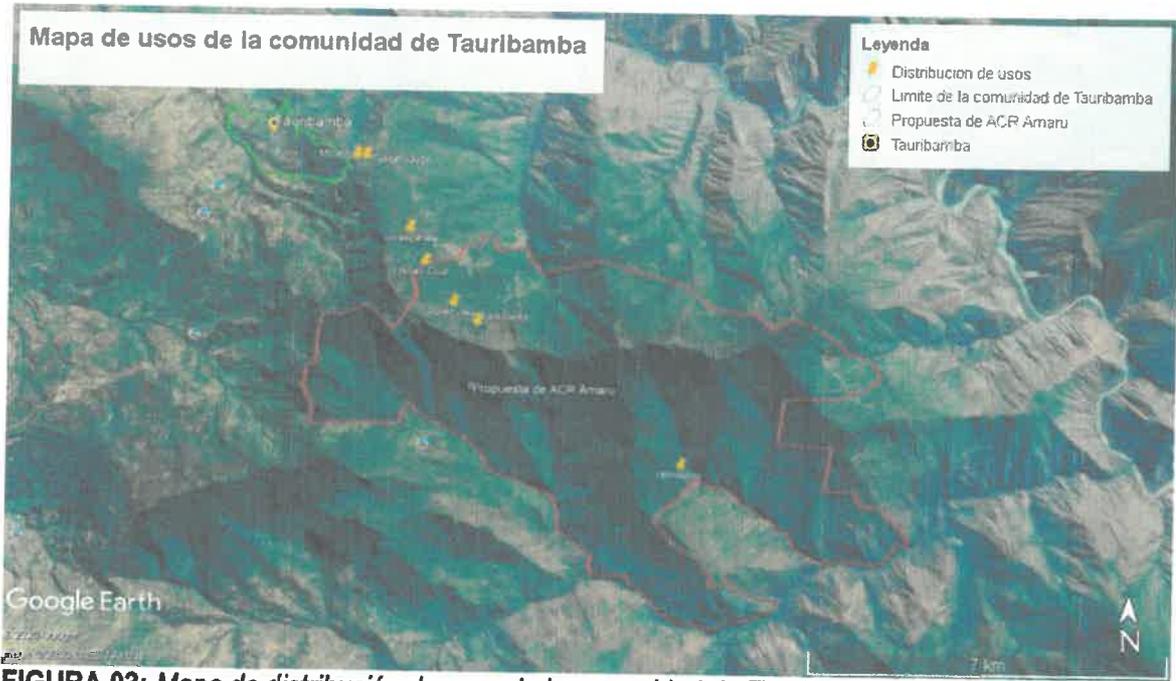


FIGURA 03: Mapa de distribución de usos de la comunidad de Tauribamba.

**TEMA 02: Sobre la medida administrativa y afectaciones a derechos colectivos.**

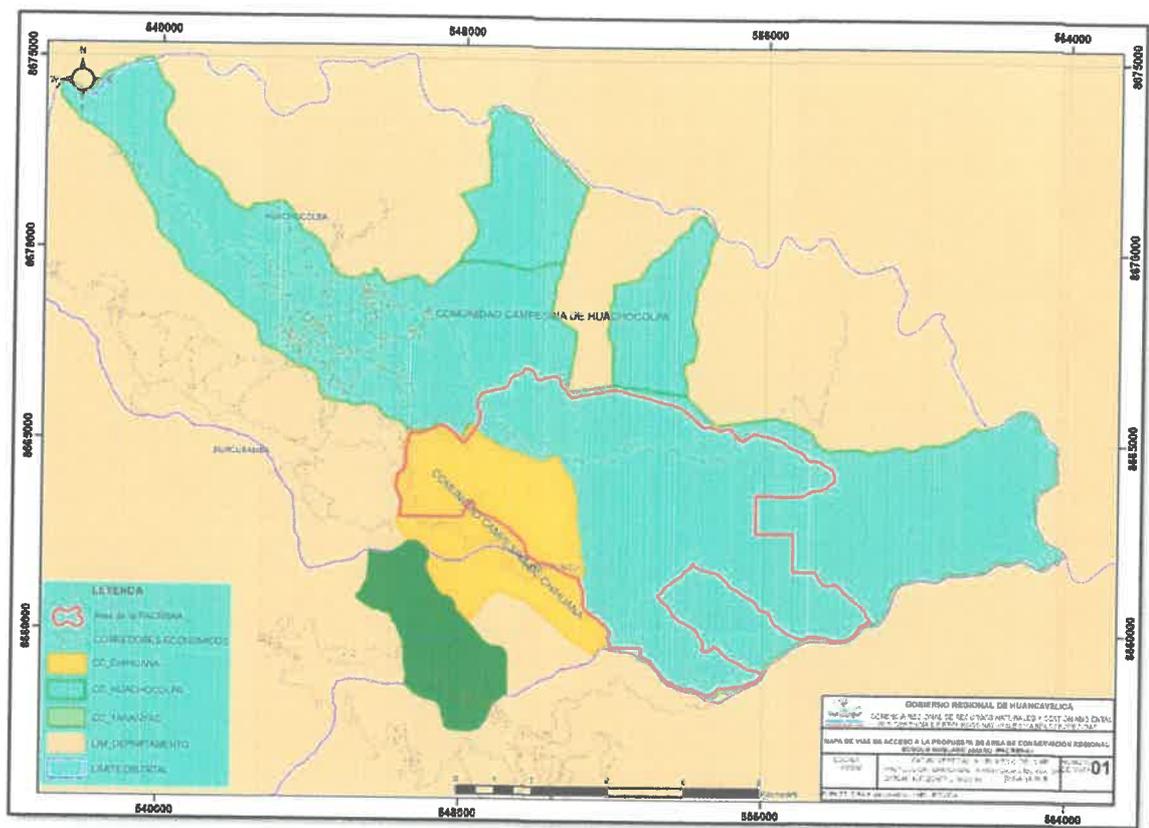
- a). Incluir en el informe de identificación de pueblos indígenas que la medida a consultar, es el Expediente Técnico.
- 3.20. Que habiéndose revisado el punto 4.2.11 y el cuadro 05 del informe de identificación de pueblos indígenas u originarios se modifica a: Expediente Técnico del establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru.
  - b) Sustituir el denominado Derecho de instalación de nuevos asentamientos humanos por el derecho a decidir/elegir sus prioridades de desarrollo.
- 3.21. Que habiéndose revisado el punto 4.2.11 y el cuadro 05 del informe de identificación de pueblos indígenas u originarios se modifica a: Derecho a decidir/elegir sus prioridades de desarrollo.
  - c) Precisar si existen otras comunidades, distintas a Huachocolpa y Chihuana, que utilizarían el ámbito propuesto para la creación del área.

**Comunidad de Yananyac.**

La comunidad campesina de Yananyac se encuentran ubicado al este en el distrito de Surcubamba, fue titulada como comunidad indígena el 6 de abril de 1940 y luego paso a ser comunidad campesina en 1970. En la actualidad Yananyacc posee el título de centro poblado del Distrito de Surcubamba y limita con las comunidades campesinas de Chihuana, Bellavista, Tablahuasi, Uchuisihuis y Tintay, asimismo limita con los fundos privados de Muchca, Chungui, Uchupampa.

La creación del ACR no cambia el derecho al uso de las tierras de la comunidad de Yananyac, debido a que el acceso al ACR Amaru es únicamente por Huachocolpa, y porque el polígono de ACR está dentro de los límites de la comunidad de Huachocolpa y Chihuana tal como muestra el mapa.


  
 FERNY M. SUAREZ SANTANA
   
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
   
 CIP. N° 222435



**FIGURA 04:** Mapa de vías de acceso a la propuesta ACRBNA, se elaboró usando los insumos del proyecto “Agroecología, biodiversidad y desarrollo territorial sostenible en Jauja (Junín) y Tayacaja (Huancavelica) de FOVIDA”; Dirección Regional Agraria Huancavelica; Instituto Nacional Estadística e Informática (INEI).

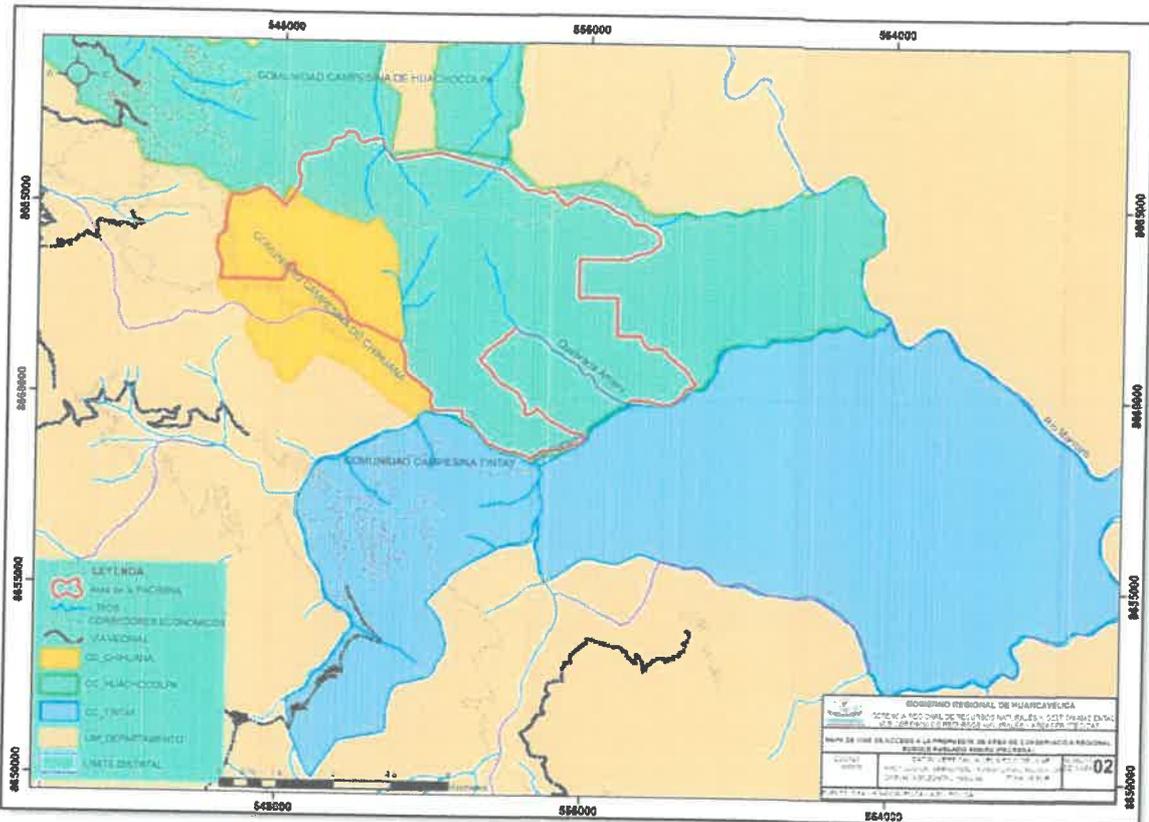
**Comunidad de Tintay.**

La comunidad campesina de Tintay, ubicado en el distrito de Tintay Puncu, provincia Tayacaja, fue titulada como comunidad el 09 de mayo de 1939. Además podemos mencionar que el río paraíso atraviesa por las comunidades de Huachocolpa y Tintay y de acuerdo al análisis de pendientes podemos definir que el ámbito del río paraíso tiene un terreno muy accidentado teniendo como predominancia terrenos muy empinados en un 35 % de la superficie total y suelos con relieve empinado un 26% y extremadamente un 28 %, la zona está conformado por cadenas de montaña y gran parte de su territorio lo conforman las laderas de montaña<sup>10</sup>.

La creación del ACR no cambia el derecho al uso de las tierras de la comunidad de Tintay, debido a que el acceso al ACR Amaru es únicamente por Huachocolpa, y porque el área de ACR está dentro de los límites de la comunidad de Huachocolpa y Chihuana tal como muestra el mapa.

*[Handwritten Signature]*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

<sup>10</sup> Proyecto “Agroecología, biodiversidad y desarrollo territorial sostenible en Jauja (Junín) y Tayacaja (Huancavelica)”, elaborado por Fomento de La Vida (FOVIDA).



**FIGURA 05:** Mapa de vías de acceso a la PACRBNA, elaborado usando los insumos del proyecto "Agroecología, biodiversidad y desarrollo territorial sostenible en Jauja (Junín) y Tayacaja (Huancavelica) de FOVIDA"; Dirección Regional Agraria Huancavelica; Instituto Nacional Estadística e Informática (INEI).

**TEMA 03: Sobre el resultado de la identificación de pueblos indígenas u originarios.**

- d) Se recomienda que el informe de identificación de pueblos indígenas precise que las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana pertenecen a los pueblos quechuas.
- 3.22. Que habiéndose revisado los ítems 4.1.10 y 4.2.10 del informe de identificación de pueblos indígenas u originarios, se añadió que pertenecen a los pueblos quechuas en cada uno de ellos.

**IV. CONCLUSIONES:**

- 4.1. A partir de la reunión sobre el estado actual del desmembramiento y la precisión de su croquis de la comunidad campesina de Tauribamba, además de la información recolectada en función a temas claves como son su actividad económica, uso del territorio se concluye que no se superpone territorialmente a la comunidad el polígono de la PACRBNA, como lo indica en el numeral 3.15, pero sus usos de la comunidad abarcan hasta una cierta parte de la propuesta, como lo indica en el numeral 3.19 del presente informe.
- 4.2. Se cumplió las recomendaciones elaboradas por la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura de los temas 2 (Sobre la medida administrativa y afectaciones a derechos colectivos) y 3 (Sobre el resultado de la Identificación de pueblos indígenas u Originarios), como lo indican en los numerales 3.20, 3.21 y 3.22 del presente informe.

*[Firma manuscrita]*  
**TOMY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

- 4.3. La propuesta de Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, se localiza políticamente en el distrito de Huachocolpa, provincia Tayacaja región Huancavelica y el polígono tiene una extensión 5024.18 ha, como lo indica en el numeral 2.1 del presente informe.
- 4.4. Los resultados de esta información muestran que las comunidades de Tintay y Yananyac se ubican fuera de la PACRBNA, y no utilizan los recursos naturales asociados a dicha propuesta, como lo indica en el numeral 3.21, en tanto el ACR propuesto se encuentran dentro de las comunidades campesinas de Huachocolpa y Chihuana.
- 4.5. Solicitamos la base de datos de Pueblos indígenas proporcionada por la Dirección Regional Agraria de Huancavelica del año 2015, con el cual la PACRBNA se superpone a tres (03) comunidades campesinas, como lo indica en el numeral 2.5.



**V. RECOMENDACIONES**

- 5.1. Se recomienda remitir el presente informe a la Dirección de Consulta Previa de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Viceministerio de Interculturalidad - Ministerio de Cultura.

**VI. ADJUNTO**

- 6.1. 01 (un) CD que contiene información sobre el límite y superficie de la propuesta del Area de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru, en forma digital (Shapefile) en datum WGS84, con sus respectivos vértices acompañado de sus coordenadas en UTM en forma Excel y plano en PDF y JPG. Además en formato digital (shapefiles) que es referencial, mapa de ubicación y usos en PDF y JPG de la comunidad de Tauribamba.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines que crea conveniente.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**TONY MEDARDO SUAREZ SANTANA**  
 ING. FORESTAL – ENCARGADO DE LA PACRBNA

*(Handwritten signature)*  
  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

ANEXOS

Lista de asistentes de la reunión de la comunidad campesina de Tauribamba.

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI
1	Pérez Hinostroza Edgar Ruben	Presidente de la Comunidad	40183262
2	Hinostroza De La Torre Gomercendo	Alcalde del Centro Poblado	23664640
3	Hinostroza Torres Yulmer	Vicepresidente	40442447
4	Roca Gutarra Jueber Wilman	Teniente Gobernador	44317415
5	Ventura Ortiz Eleoterio	Agente	21012772
6	Fernandez Lonasca Alcides	Secreterario	48983676



  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

PANEL FOTOGRAFICO



FOTO 01: Elaboración de la ubicación de la comunidad Tauribamba por parte del Sr. Edgar Pérez Hinostraza - Presidente de la comunidad.



FOTO 02: Elaboración de la ubicación de la comunidad Tauribamba con ayuda de las imágenes de Google Earth Pro, por parte del Sr. Hinostraza De La Torre Gomercendo alcalde del centro poblado.



  
FONTE M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435





# ANEXO N° 17:

ACTA DE SOLICITUD DE CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROUESTA DE ACR "BOSQUE NUBLADO AMARU",  
DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHIHUNA

  
  
M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

ACTA DE APROBACION DE SOLICITUD DEL CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROPUESTA DE AREA "BOSQUE NUBLADO AMARU"



En el local comunal de la comunidad campesina de Chibwana del Distrito de Huachocolpa, provincia de Tarma, región de Huancavelica, a los 09 días del mes de abril del año 2021, siendo hora las 9:00 AM de la mañana se reunieron las autoridades comunales y comunidad en general bajo la convocatoria del Presidente de la comunidad campesina, Don Eluis yance Huanzoteza, identificado con n° de DNI 71740191, con la finalidad de tratar exclusivamente sobre la solicitud de la modificación del nombre de la propuesta de área "BOSQUE NUBLADO AMARU" por los siguientes motivos:

PRIMERO:

A LOS 27 días del mes de marzo del presente año se tuvo reunión con los funcionarios del Gobierno Regional de Huancavelica encabezado por el Gobernador Regional, El Señor Maciste Alvarado Diaz Abady, y también con la presencia del sub Gerente de recursos naturales y áreas protegidas, en el cual, las comunales autoridades en general de la comunidad campesina de Chibwana se manifestaron, los motivos, en referencia al nombre de la propuesta de área de conservación Regional bosque nublado amarú, donde declara, que por estar cediendo una parte de su territorio nose considera el nombre de la comunidad campesina de Chibwana en dicha propuesta, en consecuencia el Presidente de la comunidad y las demás autoridades locales la petición para el cambio del nombre, en tal sentido los funcionarios del Gobierno Regional de Huancavelica, comprendiendo la petición firmó accedieron a la solicitud de la modificación, quedando de esta manera, el nombre propuesta de área de conservación Regional Bosque nublado amarú



  
M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222438





112

- Chihuano:

SEGUNDO: Los comuneros de la comunidad Campesina, acordaron disolver el Acta suscrito al día 22 de Marzo del presente año, toda vez que los funcionarios del Gobierno Regional de Huancavelica, accedieron en petición.

TERCERO:

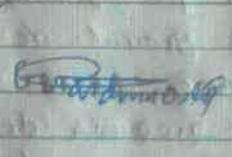
Por lo tanto, la comunidad campesina de Chihuano solicita, al Gobierno Regional de Huancavelica, los gestiones en las instancias correspondientes, para el cambio del nombre a propuesta de A.A. Bis que rublado como Chihuano, asimismo manifiesta su compromiso para continuar apoyando y participando en todas las actividades concernientes al proceso del establecimiento de dicha Propuesta.

Bin mas puntos a tratar se dio por concluido la presente reunion general, suada 12.00 del medio dia con la existencia de los comuneros calificados de acuerdo al quorum reglamentario, luego prosin a firmar en señal de conformidad.

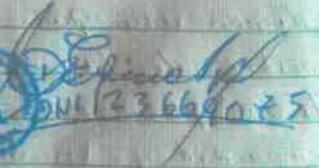


  
Elvis Huancastro  
PRESIDENTE  
DNI. 71740191

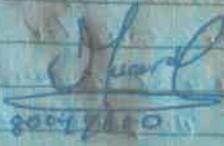


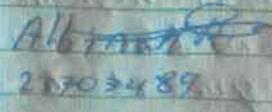




  
DNI 23669075



  
80097000

  
23703488

  
M. SUAREZ C. SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



*[Signature]*  
43662665

*[Signature]*  
80647513

*[Signature]*  
20071009



*[Signature]*  
DNI/23063780

*[Signature]*  
27664216

*[Signature]*  
DNI/237028

*[Signature]*  
23664567

*[Signature]*  
23664120

*[Signature]*  
23813224

*[Signature]*  
45221978



*[Signature]*  
80047975

*[Signature]*  
76983422

*[Signature]*  
20071307

*[Signature]*  
2136173

*[Signature]*  
2012505

*[Signature]*  
71790183

*[Signature]*  
40992519

*[Signature]*  
44058499

*[Signature]*  
45913263



*[Signature]*  
44187224

*[Signature]*  
7393797

*[Signature]*  
93664624

*[Signature]*  
2366703

*[Signature]*  
71728151

*[Signature]*  
23164740



# ANEXO N° 18:

PUBLICACION DE LA PACRBA EN EL DIARIO CORREO HUANCVELICA

  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

RENIEC BRINDA DETALLES SOBRE PADRÓN ELECTORAL.

# Nuevos electores podrán votar en comicios de 2020

Quiénes cumplan 18 años el mismo día de sufragio podrán emitir voto

Roger Cruzan  
rcruzan@laprensa.com



Alistan elecciones de parlamentarios.

El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (Reniec) dio detalles sobre el contenido del padrón electoral que fue cerrado el último martes a pedido del Jurado Nacional de Elecciones (JNE) para la realización de los comicios parlamentarios del año 2020.

**NUEVOS.** La institución precisó por ejemplo, que en esta lista de electores serán incorporados los jóvenes que cumplan la mayoría de edad el mismo día de sufragio, programado para el 26 de enero del próximo año. Así se garantiza que los mayores de edad estén habilitados para ejercer su derecho y cumplir con su deber de votar.

### Pasos

El JNE dispuso el cierre del padrón electoral como parte de las medidas adoptadas para la organización de los comicios del 26 de enero de 2020.

no a través de un comunicado. El Reniec aclaró que los cambios de domicilio solicitados a partir del 1 de octubre no serán considerados en el padrón. Los electores tendrán que votar en el distrito anterior a la modificación consignada en su DNI. Una vez cerrado el padrón, los ciudadanos no pueden modificar su domicilio para no alte-

rar la organización del proceso electoral", señaló la institución. El Reniec envió al JNE un padrón inicial el 7 de octubre. Luego, este será puesto a disposición de la ciudadanía para su revisión a través de su web institucional o en locales de atención. La lista será depurada y reenviada al JNE el 6 de noviembre. Este último aprobará su versión definitiva a más tardar el 16 de noviembre de este año y lo remitirá a la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) para su uso en la organización de los comicios. Hasta entonces se habrían cumplido los pasos requeridos y planteados en el cronograma del máximo organismo electoral.

## Pide se convoquen a elecciones generales



Resiste renuncia.

La renuncia de Mercedes Aráoz a la vicepresidencia de la República, generó una nueva solicitud desde el Congreso. Pedro Olaechea, presidente de la institución, señaló que la dimisión "evidencia la crisis" y por ello, hizo un llamado al presidente Martín Vizcarra, para que este renuncie a su cargo a fin de convocar a elecciones generales. "Yo le propongo al presidente Martín Vizcarra lo que ya le había propuesto. Resucicie usted, renunciemos todos y llamemos a elecciones inmediatamente", dijo.



GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELCA  
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

### SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y ÁREAS PROTEGIDAS

El Gobierno Regional de Huancavelca a través de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, pone en conocimiento del Público en general que se viene desarrollando gestiones con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP y el Ministerio del Ambiente - MINAM, para lograr el establecimiento del Área de Conservación Regional "BOSQUE NUBLADO AMARU".

Se publicó este aviso en conformidad al literal d), del numeral 7.3 de las Disposiciones Complementarias para la evaluación de propuestas para el establecimiento de Área de Conservación Regional", norma aprobada mediante Resolución Presidencial N° 144-2015 -SERNANP.

#### 1.- Ubicación Política:

Departamento: Huancavelca  
Provincia: Tayacaja  
Distrito: Huachocolpa

#### 2. Extensión:

La propuesta de AORINA tiene una extensión de 5280,46 Ha.

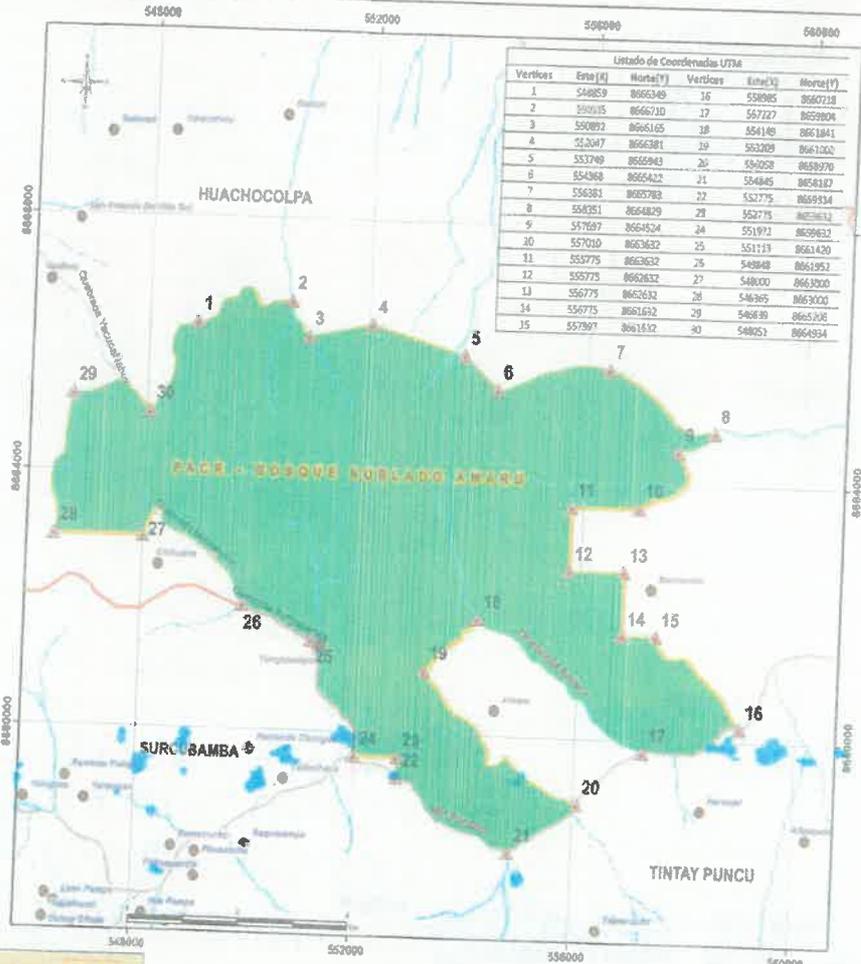
Listado de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 18 S.

Vértices	Este(X)	Norte(Y)	Vértices	Este(X)	Norte(Y)	Vértices	Este(X)	Norte(Y)
1	548859	8888149	11	555775	8863532	21	554345	8858187
2	550555	8665710	12	555775	8862632	22	552775	8858914
3	550492	8666165	13	558775	8862632	23	552775	8859632
4	553947	8665381	14	558775	8861632	24	551972	8859832
5	553749	8665543	15	557307	8861632	25	551111	8861420
6	554368	8665422	16	558985	8862218	26	549948	8861952
7	556380	8665782	17	557227	8858004	27	549000	8863000
8	558351	8664829	18	554149	8861841	28	546385	8863000
9	557827	8664504	19	552209	8861032	29	545639	8863280
10	557010	8663632	20	556093	8858970	30	546031	8864834

CONTACTO: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelca. Dirección: J. Torre Torre N° 338 - Huancavelca. Contacto: 087-454081 ANEXO 1900, 1901, 1902. Correo electrónico: gerencianatural1955@gmail.com, gerenciaorina@gmail.com, toru72@uriza@gmail.com



TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



Lista de Coordenadas UTM

Vertice	Este [X]	Norte [Y]	Vertice	Este [X]	Norte [Y]
1	548259	8865349	16	558985	8867218
2	550115	8866710	17	557227	8859806
3	550892	8865165	18	554149	8861841
4	552047	8866381	19	553209	8861000
5	553749	8865943	20	554028	8868976
6	554368	8865422	21	554845	8854187
7	556351	8865783	22	552775	8869534
8	558251	8864829	23	552775	8863611
9	557697	8864524	24	551971	8859632
10	557010	8863632	25	551123	8861420
11	555775	8863632	26	548948	8861952
12	555775	8862832	27	548000	8861200
13	556775	8863632	28	546395	8863000
14	556775	8861632	29	546830	8865200
15	557997	8861832	30	548252	8864934



**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA**  
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL  
 SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y AREAS PROTEGIDAS

MAPA DE: UBICACION DE LA PROPUESTA DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU (PACRBNA)

UBICACION: DISTRITO: Huachocolpa PROVINCIA: Tayacaja DEPARTAMENTO: Huancavelica	PROYECCION: UTM DATUM: WGS84 ZONA: 18S
LIMITES POLITICOS REFERENCIALES	ESCALA: 1:50000 FECHA: AGOSTO 2019 MAPA N°: 01

**LEYENDA**

	Central Poblada
	Cuadrada
	Rio

PACRBNA	AREA	PERIMETRO
	5280.46 Ha	50459.94 m

DATUM VERICAL: NIVEL MEDIO DEL MAR  
 DATUM HORIZONTAL: WGS84  
 PROYECCION: UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR  
 ZONA: 18 SUR  
 FUENTE FOVIDA - INE - IGN

*Tony M. Suarez Santana*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



# ANEXO N° 19:

PUBLICACIONES DE LA PACRBNA EN EL DIARIO EL PERUANO

  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435





# ANEXO N° 20:

CONSOLIDACIÓN DE ACUERDO ENTRE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUACHOCOLPA Y EL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



**CARTA DE ENTENDIMIENTO ENTRE EL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA Y LA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUACHOCOLPA - TAYACAJA**

La Municipalidad distrital de Huachocolpa – Tayacaja, titular de la ejecución de la vía Mejoramiento y Creación del camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del distrito de Huachocolpa – Provincia de Tayacaja – Región Huancavelica, representado por el Sr. Fredy Edgar Tapia Bolaños, como alcalde de la Municipalidad Distrital de Huachocolpa, identificado con DNI N° 09686035, domicilio legal en anexo Cochabamba Chico S/N – Huachocolpa y el Gobierno Regional de Huancavelica, representado por el Gobernador Regional de Huancavelica Maciste Alejandro Diaz Abad, identificado con DNI N° 23714956.

**CONSIDERANDO:**

Que el Gobierno Regional de Huancavelica impulsa el proceso de establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru en el marco de sus competencias establecidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y en concordancia con el establecido en la Ley de Áreas Naturales Protegidas y considerando que para el Gobierno Regional de Huancavelica tiene como política regional conservar ecorregiones o sistemas ecológicos que contienen sistemas únicos e importantes en términos de asociaciones vegetales o núcleos de especies, como lo demuestran la Ordenanza Regional N° 354 – GOB.REG-HVCA/CR que declara de interés público regional la conservación de la diversidad biológica y los valores ecosistémicos del Bosque Nublado Amaru.

Que de conformidad con el literal b) del numeral 7.5 del punto VII de las Disposiciones complementarias para la Evaluación de Propuestas para el establecimiento de áreas de Conservación Regional aprobada por Resolución Presidencial N° 144 – 2015 – SERNANP, se promoverá la suscripción de una carta de entendimiento entre el titular de un derecho real superpuesto con el ACR y el Gobierno Regional, determinando la manera en que se ejercerá el derecho adquirido una vez establecida el ACR; asimismo, esta normativa señala que la zonificación que posteriormente se definan en el ACR deberá ser consistente con los usos definidos en la carta de entendimiento.

Que luego de un análisis de derechos reales existentes previos al establecimiento del ACR Bosque Nublado Amaru, se ha identificado que existe un (01) derecho de vía denominado Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del Distrito de Huachocolpa – Provincia de Tayacaja – Región Huancavelica con código del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) N° 251759, cuyo órgano ejecutor es la Municipalidad Distrital de Huachocolpa – Tayacaja.

Que en cumplimiento de la normatividad que regula el proceso de elaboración de un expediente técnico para el establecimiento de un Área de Conservación Regional, se ha procedido a convocar, a una reunión de presentación de la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru y solicitar la firma de la presente carta de entendimiento que otorga la conformidad por parte del titular de la unidad ejecutora respecto a la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru.

**LAS PARTES ACUERDAN:**

**Primero:** El Gobierno Regional de Huancavelica en cumplimiento de la legislación vigente, respetará los derechos previos adquiridos por la Municipalidad Distrital de Huachocolpa, encargada de la ejecución vial Mejoramiento y Creación del Camino Vecinal Huachocolpa a Marcavalle del Distrito de Huachocolpa – Provincia de Tayacaja – Región Huancavelica, con



*[Handwritten Signature]*  
**LONNY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

código SNIP N° 251759. Este derecho real debe ejercerse en armonía con los objetivos y fines del ACR.

**Segundo:** La Municipalidad Distrital de Huachocolpa – Tayacaja, que suscribe la presente carta de entendimiento, declara que ha sido debidamente informado respecto a las condiciones que genera el establecimiento del ACR Bosque Nublado Amaru, así como sobre la zonificación de esta área, que consta en el mapa adjunto a la presente carta de entendimiento. El área que corresponde al ámbito de la vía en ejecución ha sido zonificada como Zona de Uso Especial dentro de la propuesta de ACR Bosque Nublado Amaru.

**Tercero:** La Municipalidad Distrital de Huachocolpa conociendo esta información, firma la carta de entendimiento donde muestra de su conformidad al establecimiento de Área de Conservación Regional y a la zonificación que forma parte del expediente técnico que sustenta el establecimiento del ACR Bosque Nublado Amaru.

**Cuarto:** Las partes que suscriben la presente carta de entendimiento se comprometen a cumplir con los puntos anteriores y a determinar de manera coordinada los compromisos socio – ambientales y el cumplimiento de los mismos a fin de garantizar la gestión efectiva y sostenible del ACR Bosque Nublado Amaru.

En Huachocolpa, al .....14..... Día del mes de ...**JULIO**..... del año 2020 las partes en señal de conformidad, suscriben en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.



  
GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA  
Alejandro Díaz Abad  
GOBERNADOR REGIONAL

Gobierno Regional de Huancavelica

  
ALCALDIA  
Francisco Zamorano  
ALCALDE

Municipalidad Distrital de Huachocolpa – Tayacaja

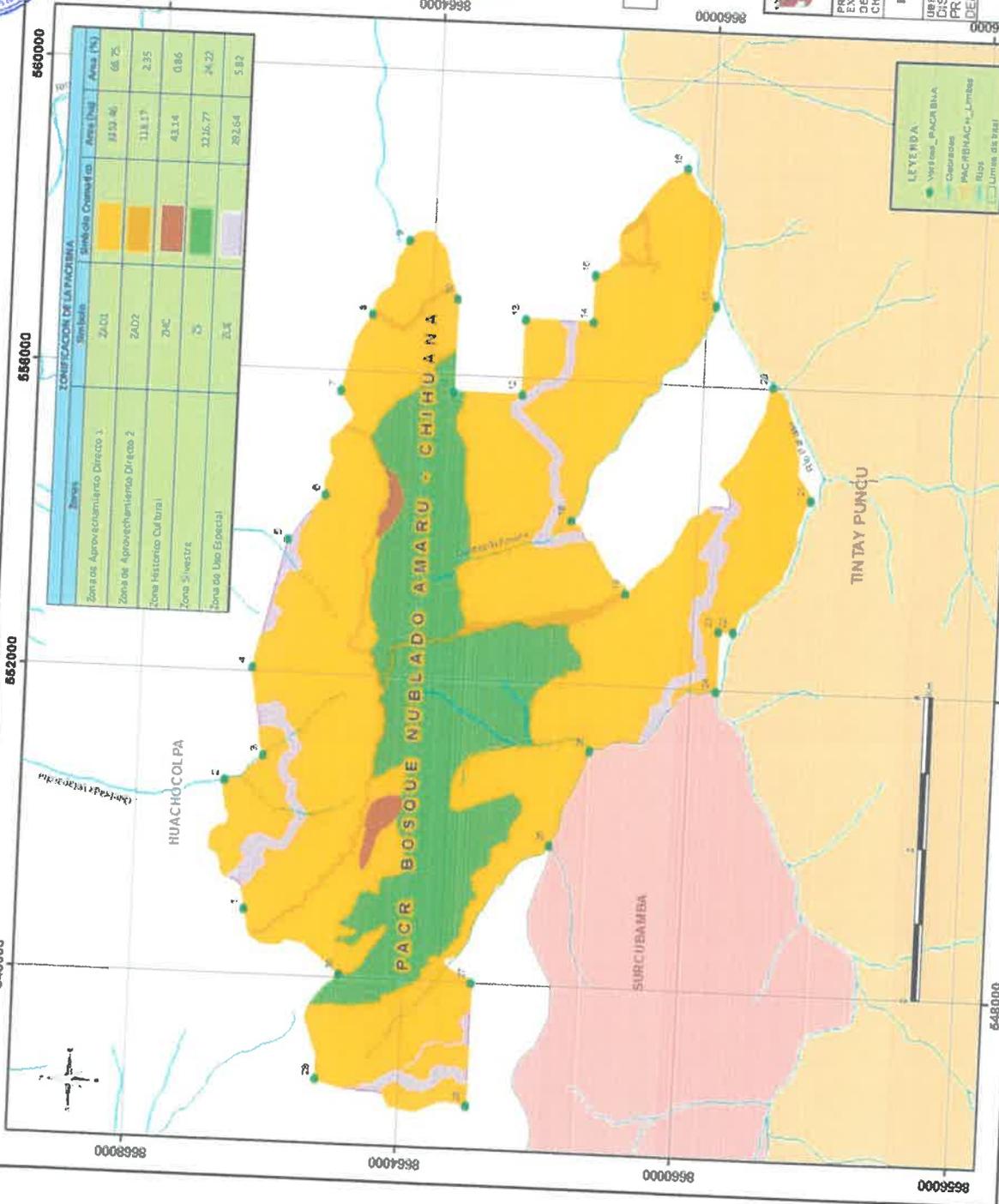
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



# ANEXO N° 21:

ZONIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO  
AMARU - CHIHUANA.

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



ZONIFICACION DE LA PACERNA			
Zonas	Simbología	Simbología Cromática	Área (Há) / Área (%)
Zona de Aprovechamiento Directo 1	ZAD1	[Light Green]	1713,46 / 66,75
Zona de Aprovechamiento Directo 2	ZAD2	[Orange]	118,17 / 2,35
Zona Histórica Cultural	ZHC	[Yellow]	43,14 / 0,86
Zona Silvestre	ZS	[Green]	3236,77 / 44,23
Zona de Uso Especial	ZUE	[Light Green]	202,64 / 5,82

  
**TONY M. SUAREZ SANTIANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

PACERBACH	AREA	PERIMETRO
	5024,16 Ha	4857,76

ELEVACION: NIVEL MEDIO DEL MAR  
 DATUM: HORIZONTAL WGS84  
 PROYECCION: UNIVERSAL TRANSVERSAL  
 ESCALADOR: 1:50000  
 ZONA: 18 SUR  
 FUENTE: FOVICA - INE - IGH


**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA**  
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES  
 Y GESTIÓN AMBIENTAL  
 SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y ÁREAS  
 PROTEGIDAS

PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE NUBLADO CHIUANA  
 ZONIFICACION DE LA PROPIEDAD DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIUANA (PACERBACH)

MAPA DE: UBICACION DE LA PROPIEDAD DE AREA DE CONSERVACION REGIONAL BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIUANA (PACERBACH)

UBICACION: DISTRITO Huachocolpa  
 PROVINCIA Tarma  
 DEPARTAMENTO Huancavelica  
 ZONA: 18S  
 UTM PROYECCION: DATUM: WGS84

LIMITES POLITICOS REFERENCIALES  
 ESCALA: 1:50000  
 FECHA: ABRIL 2021  
 MAPA N°: **10**

**Figura N° 30:** Mapa de zonificación de la propuesta de Area de Conservación Regional Bosque Nublado



# ANEXO N° 22:

INFORME DE ANALISIS DE COSTO - BENEFICIO DEL ESTABLECIMIENTO DE LA PACRBNACH

*Antonio M. Suarez*  
TONY M. SUAREZ SANTIANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 22438



# ANÁLISIS COSTO- BENEFICIO

PROPUESTA DE ÁREA DE CONSERVACIÓN  
REGIONAL "BOSQUE NUBLADO AMARU -  
CHIHUANA"



TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
C.I.P. N° 222435

Contenido

INTRODUCCIÓN ..... 4

1. ANALISIS DEL CONTEXTO ..... 6

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA ..... 9

    2.1. Objetivos ..... 11

        2.1.1. Objetivo Principal ..... 11

        2.1.2. Objetivos Específicos ..... 11

3. ESCENARIOS ..... 11

    3.1. Escenario sin la propuesta del ACRBNACH ..... 12

    3.2. Escenario con la propuesta del ACRBNACH ..... 12

4. MARCO CONCEPTUAL ..... 13

    4.1. Área Natural Protegida ..... 13

    4.2. Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado ..... 14

    4.3. Servicios ecosistémicos ..... 15

    4.4. Servicios ecosistémicos de las Áreas Protegidas ..... 16

    4.5. Valor ..... 17

    4.6. Valor ecológico ..... 18

    4.7. Valor sociocultural ..... 19

    4.8. Valor económico ..... 19

    4.9. Valoración económica ..... 19

    4.10. Importancia de valoración económica ..... 20

    4.11. Valor Económico Total ..... 21

    4.12. Valor de Uso ..... 22

        4.12.1. Valor de Uso Directo ..... 22

        4.12.2. Valor de Uso Indirecto ..... 22

    4.13. Valor de No Uso ..... 22

    4.14. Análisis Costo-Beneficio ..... 23

    4.15. Valor presente neto ..... 25

        4.15.1. Rentabilidad ..... 25

        4.15.2. Metodología para su calculo ..... 25

    4.16. Tasa de descuento ..... 26

5. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH ..... 27

    5.1. Identificación de los principales servicios ecosistémicos ..... 28



*[Handwritten Signature]*  
**TONY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

5.2. Principales servicios ecosistémicos.....	28
5.3. Principales servicios ecosistémicos.....	29
5.3.1. Servicio ecosistémico de alimentos.....	29
5.3.2. Servicio ecosistémico de regulación climática.....	30
5.3.3. Servicio ecosistémico Regulación hídrica.....	31
6. IDENTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	31
6.1. Valores de los servicios ecosistémicos.....	32
6.2. Métodos de valoración económica.....	33
1. Alimento.....	33
2. Materias primas.....	34
3. Recursos genéticos.....	34
4. Recursos medicinales.....	34
5. Recursos ornamentales.....	34
6. Regulación de gas.....	34
7. Regulación del clima.....	34
8. Regulación de perturbaciones.....	34
9. Regulación hídrica.....	34
10. Abastecimiento de agua.....	34
11. Retención de suelos.....	34
12. Tratamiento de residuos.....	34
13. Polinización.....	34
14. Control biológico.....	34
15. Información estética.....	34
16. Recreación y turismo.....	34
17. Culturales y artísticos.....	34
18. Espirituales e históricos.....	34
19. Ciencia y educación.....	34
20. Función de refugio.....	34
21. Función de producción primaria.....	34
22. Formación de suelos.....	34
23. Ciclado de nutrientes.....	34
6.3. Métodos de valoración económica.....	34
• Método de precios de mercado (MPM).....	35





- Cambio en productividad (MCP) ..... 35
- Costos evitados (MCE)..... 35
- Costos de reposición (MCR) ..... 35
- Costos de reemplazo (MCRE)..... 35
- Precios hedónicos (MPH) ..... 35
- Valoración contingente (MVC) Experimentos de elección (MEE)..... 35
  - 6.3.1. Métodos basados en precios de mercado (MPM) ..... 35
  - 6.3.2. Métodos basados en costos ..... 37
  - 6.3.3. Métodos basados en preferencias reveladas..... 38
  - 6.3.4. Métodos basados en preferencias declaradas..... 39
  - 6.3.5. Otros enfoques de valoración económica ..... 40
- 7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS ..... 40
  - 7.1. Valores uso de los servicios ecosistémicos ..... 40
    - 7.1.1. Servicios de provisión de alimentos ..... 40
    - 7.1.2. Servicio regulación climática ..... 44
    - 7.1.3. Servicio de regulación hídrica ..... 47
- 8. ÁREA DE ESTUDIO ..... 50
  - 8.1. Localización del área..... 50
- 9. BENEFICIOS Y COSTOS DE LOS ESCENARIOS DE EVALUACIÓN ..... 51
  - 9.1. Beneficios de los escenarios de evaluación ..... 52
  - 9.2. Costos de los escenarios de la evaluación ..... 52
- 10. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO ..... 54
  - 10.1. Escenario con área protegida ..... 54
  - 10.2. Escenario sin área protegida ..... 55
- 11. ANÁLISIS DISTRIBUTIVO ..... 56
- 12. ANALISIS DE SENSIBILIDAD..... 59
- 13. CONCLUSIONES ..... 62
- Bibliografía ..... 64



### INTRODUCCIÓN

Las Áreas Naturales Protegidas son espacios importantes para la preservación in situ de la Diversidad Biológica. Su importancia, no solo abarca la conservación de la Diversidad Biológica y el almacenamiento de material genético, sino también la provisión de un conjunto amplio de servicios ecosistémicos en favor del bienestar humano y la economía de los países. La importancia de las Áreas Protegidas es reconocida en la Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). Las Áreas Protegidas, contribuyen al logro del Objetivo estratégico C y Meta 11 del "Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi" (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2014). Su papel en la conservación de la biodiversidad es importante para el planeta que se enfrenta a crecientes presiones y amenazas, especialmente por el cambio climático, la inseguridad alimentaria y el rápido crecimiento de la población.

En el Perú, las Áreas Naturales Protegidas son una herramienta fundamental para la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos. Representan una de las principales fuentes de ocupación para miles de familias que dependen de ellas, brindan servicios ecosistémicos en beneficio de las poblaciones vinculadas a ellas; son de gran importancia para la construcción de institucionalidad, el fortalecimiento de capacidades para salvaguardar el patrimonio natural y cultural, así como para la gestión moderna del Estado; además, brinda oportunidades para la generación de conocimiento. Actualmente, en el Perú se tienen establecidas 228 Áreas Naturales Protegidas en sus distintas categorías y representan aproximadamente el 17.51% del territorio nacional. Esto muestra el compromiso del Perú con el logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica mediante el establecimiento de una correlación de su Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 (MINAM, Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021, Plan de Acción 2014-2018) con las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y busca su cumplimiento para el año 2021.

Los Bosques Nublados Andinos son áreas muy importantes para la conservación por su alta biodiversidad, esto debido a sus características como sus empinadas pendientes y suelos frágiles, lo cual también las convierten en áreas muy delicadas por ser altamente susceptibles a la erosión y degradación. Este tipo de ecosistemas podemos encontrarlos en la región de Huancavelica, en la provincia de Tayacaja, específicamente en el distrito de Huachocolpa, denominados por los pobladores locales como Bosque de Orquídeas.



*Antonio M. Suarez Santana*  
**ANTONIO M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

La propuesta del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana (en adelante propuesta del ACRBNACH), presenta gran variedad de microclimas, porque se encuentra desde 1150 msnm a orillas del río Mantaro en el encuentro con el río Paraíso hasta 3750 msnm el cerro Pichiusa en la Comunidad Campesina de Huachocolpa, lo que caracteriza la presencia de cuatro zonas de vida, que albergan una gran biodiversidad de árboles, arbustos, vegetación herbácea y fauna silvestre, particularmente de Orquídeas por su forma, color y tamaño, donde se ha reportado 145 especies de la familia Orchidaceae, distribuidos en 42 se reporta, de las cuales 22 especies de Orquídeas son calificadas como nuevas para la ciencia: como la *Maxillaria pyhalae* "la Orquídea tres veces bandera peruana", por poseer los colores del símbolo patrio en sus sépalos y pétalos, y la *Sobralia altísima* conocida como la Orquídea más alta del mundo con 14.5 m y tiene extraordinaria duración floral de un mes en la planta; además de la presencia de fauna silvestre, donde se registra la existencia de un ave nueva para la ciencia denominada *Atlapetes melanops* (Matorralero de anteojos negros).



*[Signature]*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435

### 1. ANALISIS DEL CONTEXTO

El establecimiento del Área De Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana (propuesta del ACRBNACH) cuenta con una superficie total de 5024.18 Ha; se encuentra localizada en la zona Nor oriental del departamento de Huancavelica, y la parte oriental de la provincia de Tayacaja. Geográficamente está ubicada en las coordenadas 12°05'47.54" de Latitud Sur y en el meridiano 74°31'29.65" Longitud Oeste. Políticamente en los distritos de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, región Huancavelica (Instituto Nacional de Estadística e Informática Huancavelica compendio estadístico, 2017).



Sus límites al NORTE están en torno al Río Velapaccha, siguiendo la quebrada hacia la cascada Velapaccha, seguido hasta llegar a la quebrada Yanamito y el paraje Cedroyoc, bajando por la ladera llegamos al paraje Pantypata y llegando hasta la quebrada Torre Torre. Por el ESTE en dirección por la quebrada Pichihusa, pasando por el paraje Paraccasa y el paraje Peruayoc, pasando por el límite de la concesión minera Edwin Uno avanzamos en dirección Este en línea reta llegando a la comunidad de Marcavalle avanzamos en dirección Sureste llegando al río Paraíso. Por el SUR avanzando con dirección al Río Paraíso luego subimos en dirección NOROESTE y por la quebrada Amaru - Chihuana, seguidamente avanzamos con dirección Suroeste acercándose a la comunidad campesina de Amaru - Chihuana, luego bajando con dirección Sureste llegando al río Paraíso, siguiendo por el río Paraíso, seguidamente en dirección Noroeste siguiendo el río Paraíso donde se une la quebrada Yungapampa al río Paraíso, seguidamente avanzamos por la quebrada Yungapampa llegando al límite de la Comunidad Campesina de Chihuana. OESTE seguimos en dirección Noroeste por la quebrada Mamacnioc hasta llegar donde desemboca la quebrada Montehuasi, luego avanzamos por la quebrada Mamacnioc en dirección Noroeste para llegar a la concesión minera Triple G, siguiendo el camino por la vegetación y en dirección Norte avanzamos hasta llegar al cerro Ranraccocha.

Entre los accesos a la ciudad de Huancavelica capital de la misma Región se tiene, el a partir de la ciudad de Huancayo – capital de la Región de Junín- recorriendo carretera asfaltada de 148 km., por vía Huancayo nevado de Huaytapallana, donde llegando a la Comunidad Campesina de Acopalca se encuentra el desvío al distrito de San Marcos de Rocchac y de esta hasta el distrito de Huachocolpa por carretera trocha carrozable.

El área de conservación cuenta con diversas temperaturas en relación con su rango altitudinal: de entre 1150 m.s.n.m - 1 800 m.s.n.m. representadas por pequeñas quebradas en la parte encajonada del Río Paraíso, en su curso hacia el sector selvático nor oriental, desembocando en el río Mantaro

*[Handwritten Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



donde se estima una temperatura anual de  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $32\text{ }^{\circ}\text{C}$ . De 1 800 m.s.n.m a 2 400 m.s.n.m. la temperatura varia de entre  $17\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , partes cálidas del rio Paraíso y sus afluentes. De 2 400 m.s.n.m. a 3 000 m.s.n.m. la temperatura de entre  $13.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $17\text{ }^{\circ}\text{C}$ , de promedio anual, no ocurren heladas. De 3 000 m.s.n.m a 3 400 m.s.n.m. la temperatura va de  $13.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con congelamientos raros durante el año, presencia de heladas o temperaturas bajas cercanas a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante los meses de mayo a agosto. De 3400 m.s.n.m a 3750 m.s.n.m. La temperatura varía de  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $13.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  con presencia de débiles, pero frecuentes congelamientos de mayo a agosto.



Los Bosques Nublados representan ecosistemas forestales con una flora y una estructura particulares. Estos usualmente tienen presencia en una franja altitudinal donde el ambiente se caracteriza por una persistente o estacional cobertura por nubes. Esta persistente nubosidad reduce la radiación solar y el déficit de vapor llegando a suprimir los procesos de evapotranspiración. La precipitación total que llega al interior del bosque se ve incrementada por el aporte de la neblina interceptada por la vegetación ("precipitación horizontal") que queda así disponible. Entre la vegetación que tienen presencia en los bosques nublados se tienen árboles de menor tamaño, con elevada densidad de tallos. Los árboles dominantes del dosel generalmente exhiben troncos y ramas retorcidos o tortuosos, presentando hojas más pequeñas y coriáceas. También estos bosques nublados se caracterizan por presentar una proporción elevada de epífitos (briófitas, líquenes y helechos) y una correspondiente reducción de las lianas leñosas. Los suelos en general son húmedos y presentan una gruesa capa de materia orgánica. Los valores de biodiversidad de árboles, hierbas, arbustos y epífitos, es alta considerando su reducida superficie.

En cuanto a la precipitación, en la parte muy húmeda se tiene un promedio de 750 a 950 mm/año, en las zonas húmedas el promedio de precipitación varia de 550 a 750 mm/año, mientras que en zona por debajo de los 2300 m.s.n.m. la precipitación anual es de 150 a 450 mm/año.

El clima es uno de los factores que determinan las características de las formaciones vegetales. La propuesta del ACRBNACH cuenta con tres tipos de climas.

- *Clima templado húmedo muy lluvioso*

Corresponde a un clima Templado húmedo muy lluvioso, la clase de vegetación en esta unidad climática comprende asociaciones de matorrales muy densas, que se ubica entre las altitudes comprendidas de 1750 a 3750 m.s.n.m, se encuentra ubicado en la parte norte y sur del ámbito de estudio abarcando a las localidades de Yungapampa y Marcavalle, la formación de este clima determina el tipo vegetación arbustiva conllevando la diversidad de especies tanto de flora y fauna propios de este lugar.

- *Clima húmedo lluvioso*

Corresponde a un clima húmedo lluvioso, la clase de vegetación en esta unidad climática comprende asociaciones de matorrales muy densas y arboles dominantes maderables, que se ubica entre las altitudes comprendidas de 2250 a 3750 m.s.n.m, se ubica en la parte central y al lado oeste del ámbito de estudio donde abarca un sector de la comunidad campesina de Chihuana, la formación de este clima determina el tipo vegetación conllevando la diversidad de especies tanto de flora y fauna propios de este lugar incluyendo especies endémicas como orquídeas como *Maxillaria pyhalae*, *Sobralia altissima* BennetChristenson, *Sobralia dichotoma*. Aquí también encontramos especies forestales maderables como el cedro de altura, el nogal, moena, roble y quita pino, y una diversidad de fauna propio del lugar.

- *Clima semicálido lluvioso con precipitaciones abundantes*

Corresponde a un clima semicálido lluvioso con precipitaciones abundantes, la clase de vegetación en esta unidad climática comprende asociaciones de matorrales y herbazales, que se ubica entre las altitudes comprendidas de 1150 m.s.n.m a 2750 m.s.n.m, ubicándose en la parte sur este del ámbito de estudio la formación de este clima determina el tipo vegetación conllevando la diversidad de especies tanto de flora y fauna propios de este lugar.

La propuesta del ACRBNACH, es un bosque nublado presenta precipitaciones altísimas y son 18 veces más húmedas que otras áreas. El 70 % del año están cubiertas por nubes, reduciendo su radiación.

Una característica importante está relacionada con la diversidad biológica con la que cuenta la propuesta del ACRBNACH, siendo este una fuente importante de vida silvestre. Entre la diversidad biológica se pueden encontrar variadas formas vegetales que en conjunto desarrollan habitas especiales, también son fuente de captación y almacenamiento de carbono y agua, del mismo modo contribuye a la conservación de suelos.

Las comunidades presentes de la propuesta del ACRBNACH, Huachocolpa y Chihuana, se dedican principalmente a actividades como agricultura a pequeña escala, un aproximado del 80 % de la población económicamente activa (PEA) de la población de Huachocolpa, siendo comercializado sus productos producidos en la feria Ucuchapampa. Siendo los principales cultivos el frijol panamito y caballero, kiwicha, quinua, calabaza, zapallo, caigüa, maíz amarillo, papa, olluco, haba, arveja, mashua. Del mismo modo la ganadería es realizada por ambas comunidades, esta actividad es también a menor escala centrada en la crianza de vacunos, porcinos, equinos; los mismos



comuneros comercializan a personas que suelen llegar al lugar. Por su parte las mujeres suelen ordeñar vacas, elaboran quesos. Otras actividades a las que se dedican las comunidades son la carpintería, textiles (mantas, ponchos, fajas, etc).

La propuesta del ACRBNACH presenta diversos servicios ecosistémicos, siendo, en primer lugar, el bosque de neblina cumpliendo la función de regulación hídrica, constituyen la cuenca alta de las quebradas de ajoshuayjo hacia el lado norte (constituyendo las nacientes de agua de la catarata de velapaccha), Yungapampa hacia el lado sur; que comprende parte del complejo hidrológico de riachuelos que proveen agua a los poblados de Marcavalle (quebrada Amaru - Chihuana), Amaru - Chihuana, Chihuana. Y por el lado este comprende las nacientes de la quebrada Cullpahuayjo tributario de la quebrada Lambras que en su recorrido abastece de agua a los poblados de Huaylacucho, Colpapampa, Sambucachi y Santa Maria. Así también se encuentran diversas áreas destinadas al turismo como las Ruinas de Buenavista, Ruinas de Huayunca, Reserva natural de orquídeas, Cataratas Cedroyoc y Vela Paccha, Laguna de Pachas, restos de Orcco Huasi, sitio arqueológico Patería tela, Rosas pampa, Iglesia de Huachocolpa y Telar cintura.

**2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Los ecosistemas naturales peruanos son continuamente impactados por diversas actividades antrópicas y naturales, en especial las áreas que presentan una alta diversidad biológica como es el caso la propuesta del ACRBNACH. Esta zona cuenta con ecosistemas como bosques de neblina propiamente dichos, en ella existen quebradas y formas físicas que evidencian que alguna vez existieron actividades de culturas prehispánicas. Estas evidencias permiten intuir que los impactos en el área se han producido desde hace mucho tiempo, esto confirma que la propuesta del ACRBNACH, es una zona natural con un alto valor ecológico y cultural, lo que también lo convierte en una zona muy frágil. Por otra parte, las evidencias demuestran del aprovechamiento de los recursos con las que cuenta el bosque están vinculados a las comunidades de Chihuana y Huachocolpa, y es por ello que hasta la actualidad los pobladores de estas comunidades realizan actividades extractivas artesanales que frecuentemente se realizan de forma desordenada. Por otro lado, la propuesta del ACRBNACH conserva una variedad de restos arqueológicos con un alto valor cultural, sin embargo, actualmente no cuenta con un plan de conservación del patrimonio cultural ni ambiental, por lo cual, en muchos casos los pobladores de dichas comunidades como de otras alledañas invaden el área para acceder a los diversos recursos y realizar actividades que tienen un impacto directo con el área en cuestión. Al presentarse estas situaciones ocurre que muchas de las



*Signature*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222438

estructuras se han visto afectadas o en casos extremos han sido degradadas, perdiéndose evidencia cultural histórica (Brack, 1986).

La propuesta del ACRBNACH cuenta con áreas con bellezas escénicas naturales en toda en el mayor porcentaje de su superficie, las zonas el rio Paraíso, nacientes de la catarata de Velapaccha, reserva natural de orquídeas, laguna de Pachas, entre otros, son los atractivos para el desarrollo de actividades como el avistamiento de orquídeas; asimismo, las quebradas Mamaccnioc, Yungapampa, Amaru - Chihuana y Montehuasi son idóneas para la práctica de actividades como el turismo de aventura entre otras. Sin embargo, si el desarrollo es estas actividades se realiza de manera no sostenible existe el riesgo de que se perturbe la biodiversidad de la zona y los hábitats ubicados en los bosques nublados, afectando por ejemplo las áreas donde se desarrollan las diversas especies como la *Maxillaria pyhalae* "orquídea tres veces bandera peruana", *Sobralia altissima* "considerada la orquídea más alta del mundo", *Atlapetes melanops* una nueva especie de ave, que actualmente se encuentran amenazadas según la ley nacional, el CITES y la IUCN (SERNANP, 2018; Rios, 2014).

Asimismo, otro problema común es la presencia de incendios realizados por pobladores, de la zona, que muchas veces guiados por tradiciones se sirven de áreas extensas que terminan degradadas e inservibles para el normal desarrollo de la flora y fauna. Otro problema frecuente es la tala de especies forestales opera en muchos casos de forma ilegal, aunque con fines artesanales, como por ejemplo la extracción de madera para la fabricación de muebles. Estas actividades generan una serie de impactos en la calidad del aire, agua de ríos y lagos, cambios de usos del suelo, fauna y flora como también en el patrimonio arqueológico.

Asimismo, los conflictos sociales se vuelven una amenaza constante debido a la conformación de los grupos de pobladores que no están de acuerdo con la restricción y regulación de ciertas actividades que podrían impactar gravemente los ecosistemas y la biodiversidad presente en el área, como la extracción ilegal de la leña, las prohibiciones de quemas, afectando el hábitat de muchas especies endémicas y que cada día su población se ve reducida, producto del inadecuado manejo de la zona.

Uno de los problemas globales que afecta a la mayor parte de los ecosistemas en el mundo es el calentamiento global y en el caso de la propuesta del ACRBNACH no es distinto. Esta situación produce el incremento de las temperaturas en las aguas superficiales y profundas, lo cual puede ocasionar en su degradación, así como la generación de lluvias e inundaciones a lo largo de su superficie, afectando los cambios en la composición de especies, la emigración de otras, aves e



invertebrados; asimismo, ocasiona el desplazamiento de especies endémicas, interrumpe la reproducción de muy sensibles a los cambios climáticos como las orquídeas, mortandad masiva de orquídeas, y la perdida de habitas por las inundaciones (Campbell & Luckert, 2002).

Estas son algunas de las razones más importantes, entre otras, para el establecimiento de la propuesta del ACRBNACH, que tenga como objetivo conservar y proteger la diversidad biológica, el aspecto cultural, ecosistémico y arqueológico de esta parte de la región Huancavelica.



**2.1. Objetivos**

**2.1.1. Objetivo Principal**

Elaborar el Análisis de Costo-Beneficio para la propuesta de establecimiento del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru - Chihuana.

**2.1.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los servicios ecosistémicos presentes en la propuesta del ACRBNACH.
- Identificar los beneficiarios directos e indirectos por el uso de los servicios ecosistémicos provistos por la propuesta del ACRBNACH.
- Estimar los Costos y Beneficios por el establecimiento de propuesta del ACRBNACH.
- Realizar el Análisis Costo-Beneficio para los escenarios CON y SIN el establecimiento de propuesta del ACRBNACH.

**3. ESCENARIOS**

El principal objetivo del Análisis Costo-Beneficio es determinar si el establecimiento y gestión del Área de Conservación Regional producirá una mejora en el desarrollo de la sociedad, lo cual conlleva a que los beneficios totales sean mayores a los costos totales, siendo expresados a través de indicadores como el Valor Actual Neto (VAN) y la tasa interna de Retorno (TIR).

Para esta ocasión se consideran dos posibles casos para el Análisis de Costo-Beneficio, determinándose los beneficios y costos de cada uno.

Primera situación: escenario sin la propuesta del ACRBNACH, es decir, si el proyecto no se implementara y, en segundo lugar, evaluamos lo que sucedería en el "escenario con Área de Conservación Regional", es decir, si se implementara cada una de las opciones propuestas por el proyecto. Este análisis "con y sin" permite identificar los cambios (Beneficios o Costos) resultantes del proyecto, en este caso evaluar la factibilidad del establecimiento de la PROPOSTA DEL ACRBNACH.

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



### 3.1. Escenario sin la propuesta del ACRBNACH

Se considera este escenario, debido al no establecimiento del Área Natural Protegida bajo la denominación de "Área de Conservación Regional", en el que se reconoce la importancia del área para la conservación, pero que requiere más estudios que permitan determinar el establecimiento definitivo de área protegida. Por lo tanto, podría ser probable que este establecimiento quede sin efecto, si los estudios muestran que no reúne los requisitos necesarios para su establecimiento definitivo, de ahí que se justifica el análisis del "escenario sin Área de Conservación Regional".

En este escenario suponemos que las actividades se desarrollarán de manera no sostenible y sin medidas de conservación que restrinja el desarrollo de las mismas o mitigue sus efectos. Este escenario fue construido utilizando diversos insumos como, por ejemplo: capa de los sistemas ecológicos, capa de usos, capa de cobertura vegetal, mapa de derechos reales de concesiones, entre otros.

### 3.2. Escenario con la propuesta del ACRBNACH

Para este primer escenario se incluyen en el análisis todas aquellas acciones relacionadas con el manejo y gestión del Área de Conservación Regional, la cual se destaca por su importancia para la conservación de la Diversidad Biológica, valores paisajísticos, valores asociados de interés cultural y valores científicos, y que se traduce en evitar las amenazas, reducción de la vulnerabilidad y el fomento del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del ACR, mediante la participación y trabajo conjunto con las comunidades locales y actores involucrados en su gestión (figura 01).



*Suarez*  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



En términos legales el Artículo 68° de la Constitución Política del Perú establece que "El Estado está obligado a promover la conservación de la Diversidad Biológica y de las Áreas Naturales Protegidas". Designando un uso controlado a través de planes de manejo. Con el objetivo de alcanzar metas específicas de conservación para conseguir su conservación a largo plazo y garantizar la continuidad de sus servicios ecosistémicos, valores culturales, servicios de soporte, etc.

Existen tres categorías reconocidas por SERNANP (Nacional, Regional, Privado), en la actualidad existen un total de 228 Áreas Naturales Protegidas.

De acuerdo con el SERNANP, se tiene establecidas alrededor de 228 áreas de conservación en sus diferentes categorías (Nacional, Regional, Privado).

#### 4.2. Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Por lo establecido en el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas, el SINANPE (Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado) tiene como principal objetivo apoyar al crecimiento sostenible del Perú, esto a través de la administración eficaz de las ANP que albergan especies representativas de la diversidad biológica, para lo cual garantizan el aporte de sus beneficios ambientales, sociales y económicos. Está integrado por las ANP de administración nacional, a cuya gestión se integran las instituciones públicas del Gobierno central, los gobiernos descentralizados de nivel regional y las municipalidades, instituciones privadas y poblaciones locales que actúan, intervienen o participan, directa o indirectamente, en la gestión y el desarrollo de estas áreas. Acorde a la modificación del Reglamento de la Ley de Área Natural Protegida, se complementa con las Áreas de Conservación Regional (ACR) y las Áreas de Conservación Privada (ACP).

En función de su naturaleza y sus objetivos pueden ser de uso directo o de uso indirecto.

- **Áreas de uso indirecto.** Son aquellas en las que no se permiten: la extracción de recursos naturales, modificaciones ni transformaciones del ambiente natural. Pero que sí se permiten actividades como la investigación científica no manipulativa, la recreación, así como el turismo en sectores designados y apropiadamente manejados para dichos fines. Con estos fines se tienen los Parques Nacionales, los Santuarios Nacionales y los Santuarios Históricos.
- **Áreas de uso directo.** A diferencia del anterior en estos sectores se permiten el aprovechamiento como la extracción de recursos naturales, principalmente por los





pobladores locales, esto en función de un acuerdo con el que se establezca un plan de manejo del área. Todos estos usos directos tienen que estar relacionados con los objetivos del establecimiento del área. En esta categoría se pueden encontrar las Reservas Nacionales, Reservas Paisajísticas, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Comunes, Bosques de Protección, Cotos de Caza y Áreas de Conservación Regionales.

De acuerdo con los niveles de administración, las ANPs pueden ser de tres categorías:

- Las ANPs que están bajo la administración del gobierno central a través del SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado).
- Las ANPs bajo la administración regional, conocidas como Áreas de Conservación Regional (ACR) administradas por los gobiernos regionales.
- Y las ANP de bajo la administración privada son las Áreas de Conservación Privadas (ACP) administradas por el propietario del predio.

**4.3. Servicios ecosistémicos**

Los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad, estas pueden ser contribuciones directas e indirectas orientados al bienestar humano centrándose en la mejora de la salud, la economía y calidad de vida (TEEB, 2010). Principalmente existen cuatro grupos de servicios ecosistémicos (cuadro N° 01).

Cuadro N° 01: Tipos de Servicios Ecosistémicos

TIPO DE SERVICIO ECOSISTÉMICO	EJEMPLOS
SERVICIO DE PROVISIÓN	Alimentos
	Agua fresca
	Materias primas
SERVICIO DE REGULACIÓN	Regulación en la calidad del aire
	Regulación del clima
	Regulación de la erosión
SERVICIOS CULTURALES	Belleza escénica
	Recreación y turismo
	Inspiración para la cultura

*[Handwritten Signature]*  
  
**LONY M. SUÁREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

SERVICIOS DE SORPORTE

Ciclo de nutrientes

Formación de suelos

Fuente: (MINAM, Guía de valoración económica del patrimonio natural, 2016)

4.4. Servicios ecosistémicos de las Áreas Protegidas

En el desarrollo sostenible las ANP son una parte fundamental ya que estos con una adecuada gestión y administración proveen muchos beneficios; tanto económicos, sociales y ecológicos; estos beneficios están muy relacionados con los servicios ecosistémicos, muchos de estos servicios ecosistémicos carecen de un valor de intercambio en el mercado (precio) esto sin dejar de ser indispensables para alcanzar el bienestar social, así como el desarrollo de la economía nacional.

Entre los diversos objetivos de las ANP se encuentran: protección de la vida silvestre, investigación científica, preservación de especies y ecosistemas, todos estos relacionados con los servicios ecosistémicos como protección de características específicas naturales y culturales, turismo y recreación, educación, uso sostenible de los recursos naturales y mantenimiento de atributos naturales y culturales.

A nivel nacional las ANP proveen de una gran diversidad de servicios ecosistémicos, entre los que se encuentran el agua de consumo humano, agua para la actividad agroindustrial, generación de energía eléctrica, etc. Así mismo las ANP son instrumentos importantes para combatir el cambio climático, así como mitigar los efectos que este provoca en la actualidad.

Dichos servicios ecosistémicos contribuyen al desarrollo económicos de forma indirecta, como es el caso de aproximadamente 376.000 hectáreas regadas con agua procedente de las ANP, de donde se obtiene una producción agrícola valorada en 515 millones de dólares; o como en el 2005, año en el que el valor de las exportaciones agrícolas fue de 1.300 millones de dólares, lo que indicaba que el 40 % de estas dependen de las Áreas Protegidas (Flores , Rivero, León , & Chan, 2008). A pesar de la enorme riqueza natural de las ANP y de su influencia (directa e indirecta) en la vida de todos los peruanos, estas muchas veces pasan desapercibidas

La preservación de los servicios ecosistémicos que proveen las ANP son indispensables para la economía nacional. Esto ya que muchas investigaciones han estimado que aproximadamente el 50% de nuestra economía y más del 80% de nuestras exportaciones están soportadas o dependen de los servicios ecosistémicos de las ANP. Muchas actividades económicas en distintos sectores como agricultura, ganadería, turismo, minería, producción de energía hidroeléctrica, entre otros,



Handwritten signature of Tony M. Suarez Santana and a circular professional stamp for 'TONY M. SUAREZ SANTANA INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL CIP. N° 222435'.

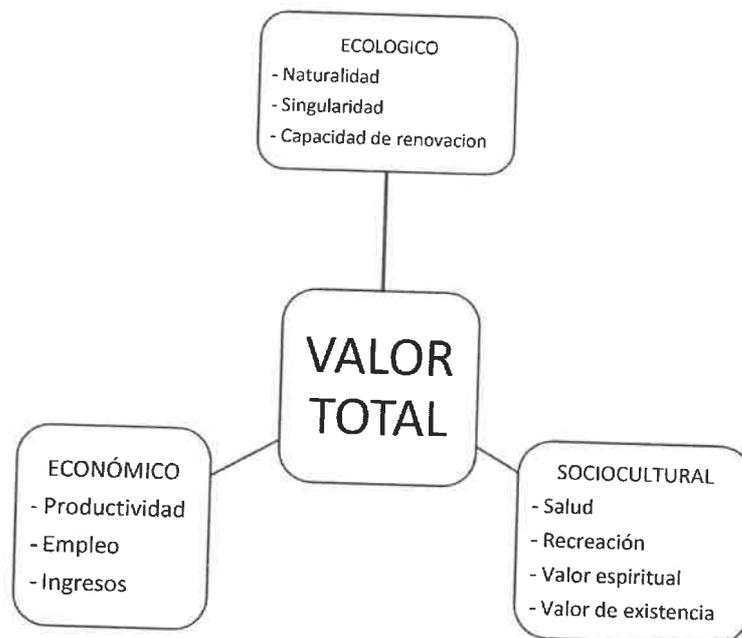
dependen en gran medida de los servicios ecosistémicos y soportan cerca del 60% del empleo a nivel nacional (León, 2007). Por estas razones las ANP tienen un papel fundamental para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas que constituyen nuestro patrimonio natural, garantizando el abastecimiento de los servicios ecosistémicos que son indispensables para la vida y la economía.

#### 4.5. Valor

Es una característica de objetos atribuidas por un individuo o grupo de individuos, son estimaciones positivas o negativas. Un valor está determinado por la interpretación que hace el sujeto en relación al interés, importancia del objeto. Los valores son impresiones subjetivas de importancia que producen en nosotros y lo que nosotros proyectamos sobre las cosas. Desde la teoría neoclásica, el valor es la dimensión subjetiva que se puede medir gracias a la estimación del público hacia el objeto en cuestión (Ardila, 1993).

En la conservación de la biodiversidad se tienen tres formas de valorar los beneficios ANP (valor total): el valor ecológico o funcional, el valor sociocultural y el valor económico figura N° 02.

Figura N° 02: Composición del valor total de ANP



Fuente: (De Groot , Wilson, & Boumans, 2002).

#### 4.6. Valor ecológico

La ecología es el estudio de la distribución y abundancia de los organismos con el objetivo de comprender la aptitud ecológica de los mismos. Con aptitud ecológica, se quiere decir la probabilidad de sobrevivir y reproducir, en otras palabras, la capacidad de existir y adaptarse a las condiciones ambientales. Ahora bien, la ecología, se estudia en diferentes niveles organizacionales que permiten un estudio estructurado y racional de la ecología. Estos niveles son los siguientes:

- Molecular
- Celular
- Órgano
- Individuo o sinecología
- Población
- Comunidad
- Ecosistema
- Biomasa
- Biosfera

Entre estos niveles los más importantes son a partir de ecosistema seguido de biomasa y biosfera, debido a que un ecosistema está constituido por un conjunto de elementos: el ambiente físico y los organismos vivos en donde existe el intercambio de energía y la materia. Lo que determina que el ser depende del ecosistema para existir, ya que este sistema ecológico provee de mucha materia necesaria para subsistir tales como el aire para respirar, el agua para beber, el alimento para comer y las materias para la edificación de vivienda (Campbell & Luckert, 2002).

El valor ecológico está relacionado con la calidad ecológica que presenta un área en comparación con otros similares. Es una forma de valorar para apoyar decisiones en torno a las ANP y concierne únicamente a las contribuciones que una entidad puede significar para la existencia de otra. Por ejemplo, a escala mundial, los distintos ecosistemas y sus especies desempeñan funciones diferentes en el mantenimiento de los procesos esenciales de sustento de la vida, como son la conversión de la energía, el ciclo biogeoquímico y la evolución (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003). La medida de este valor se expresa por indicadores como la diversidad de especies, resiliencia, su rareza la integridad del ecosistema, que se relacionan principalmente con los servicios de apoyo y regulación (Campbell & Luckert, 2002).

**4.7. Valor sociocultural**

Los sistemas naturales, como las áreas protegidas, también son una fuente esencial de bienestar no material por su influencia en la salud física y mental, así como en los valores históricos, nacionales, éticos, religiosos y espirituales. Entre los principales tipos de valores socioculturales se tiene al valor terapéutico, recreativo, de patrimonio, espiritual y de existencia (De Groot et al., 2007). Algunos métodos de valoración económica permiten capturar estos valores en alguna medida, pero estos métodos no pueden capturar totalmente hasta que punto algunos servicios ecosistémicos son esenciales para la propia identidad y existencia de una población. Para obtener una cierta medida de esa importancia, se puede obtener una aproximación a través de métodos de evaluación participativa (Campbell & Luckert, 2002) o mediante la valoración por grupos (Jacobs , Londres).

**4.8. Valor económico**

En ciertas ocasiones los valores culturales y sus indicadores de bienestar social son considerados como un subconjunto de los valores económicos; sin embargo, en otras ocasiones se afirma que en la práctica la valoración económica se limita al análisis de la eficiencia y la eficacia en función de los costos, generalmente medida en unidades monetarias, no tomando en cuenta la importancia, por ejemplo, de los valores espirituales o la identidad relacionados con los servicios ecosistémicos.

**4.9. Valoración económica**

El patrimonio natural constituye la riqueza natural que la sociedad ha heredado de las generaciones antepasadas. El Ministerio del Ambiente [MINAM] (2015, p.18) menciona que: El patrimonio natural proporciona bienestar a la sociedad a través de sus diferentes funciones ecosistémicas, que ayudan a mantener y satisfacer las necesidades de la vida humana. En este contexto, y considerando las preferencias individuales, la valoración económica intenta asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios ecosistémicos, independientemente de si estos cuentan o no con un precio o mercado. La valoración económica estima el valor en términos monetarios de los cambios en los bienes y servicios a través de los cambios en el bienestar de la sociedad.

La conservación y el uso sostenible de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que proveen requieren de su valoración, que implique en primer lugar, el reconocimiento explícito de los beneficios; en segundo lugar, una adecuada valoración económica de sus servicios; y, en tercer lugar, la consideración apropiada de los costos e impactos de su degradación. En ese sentido, la valoración económica es un instrumento que intenta frenar la pérdida de biodiversidad,



*Signature*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



visibilizando el significado económico de la naturaleza y los beneficios económicos a largo plazo de la conservación, así como para la sensibilización y concienciación ambiental de la sociedad, ya que es capaz de traducir los valores de los ecosistemas a una terminología comprensible por los tomadores de decisiones, así como por el público en general. Sin embargo, elegir un método que capture correctamente ese valor y, además, plasmarlo en unidades comprensibles para todos no es sencillo

**4.10. Importancia de valoración económica**

La valoración económica juega un papel crucial en la evaluación de políticas ambientales y en general, de cualquier política pública o proyecto que genere cambios en la base de los servicios ecosistémicos provistos por la biodiversidad y los ecosistemas naturales. Para generar eficiencia económica en su uso y emprender políticas costo-efectivas, es importante calcular el valor económico del daño ambiental para el caso del efecto negativo, o el valor económico de los beneficios percibidos por políticas de conservación o de recuperación. Estos valores, una vez estimados, sirven como evidencia en la toma de decisiones sobre la alternativa de política o proyecto ambiental a desarrollar. Así mismo, al existir una externalidad ambiental estos valores determinan el precio que se debe asignar a la externalidad y brindar una solución económica eficiente a este problema (Millennium Ecosystem Assessment ).

En efecto, asignar un valor a los servicios ecosistémicos y tenerlo en cuenta en los procesos de adopción de decisiones puede ayudar a:

- Evaluar las repercusiones de las políticas de desarrollo y las intervenciones que alteran el estado de un ecosistema y, en consecuencia, el bienestar humano;
- Comparar la eficacia real de una inversión o un proyecto en función de sus costos;
- Evaluar las ventajas relativas de diferentes posibilidades de gestión de un ecosistema y elegir entre formas de uso;
- Determinar la responsabilidad civil por daños al medio ambiente;
- Crear mercados para los servicios ecosistémicos, afín de movilizar recursos financieros (mercado mundial de créditos de carbono y pago por servicios ecosistémicos);
- Hacer campañas de comunicación y concienciar a la población acerca de cómo contribuyen los servicios ecosistémicos al bienestar social y económico.

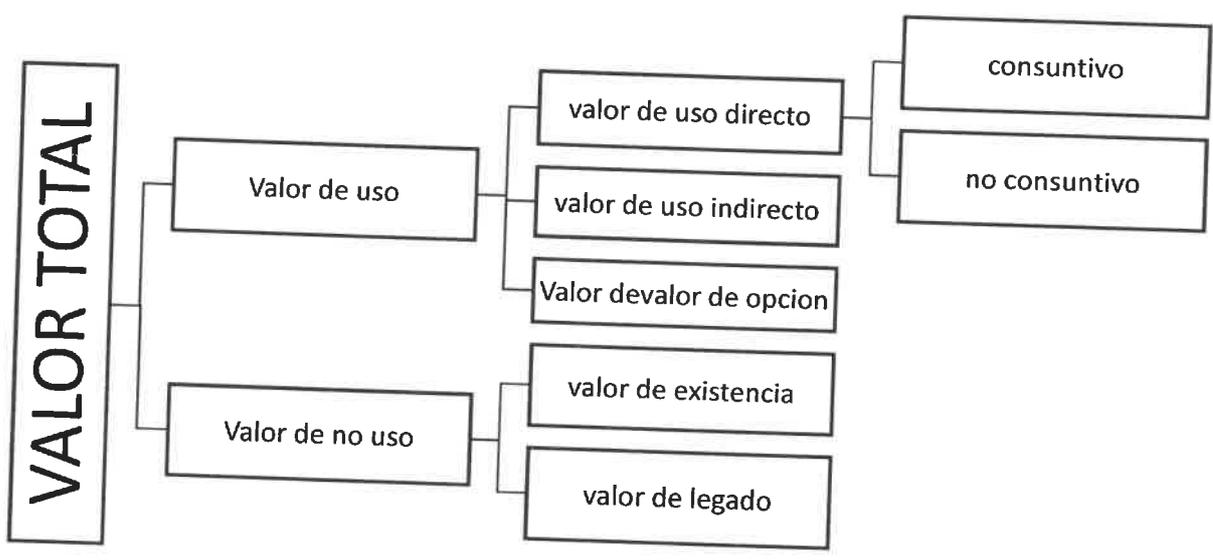
*[Handwritten Signature]*  
**L. NY M. SUREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

#### 4.11. Valor Económico Total

Es la suma de las rentabilidades que les son asignados por las personas involucradas de forma directa. Es la suma de valor de uso directo como indirecto. El enfoque que se utiliza, generalmente, para calcular el valor económico global de los ecosistemas del patrimonio natural es conocido como Valor Económico Total (VET); de acuerdo a este enfoque, el VET es una medida de los beneficios de conservar el ambiente en su estado natural. Bajo el enfoque del VET se agrupan distintos tipos de valores que las personas asocian con los servicios de los ecosistemas. El valor económico total considera que cualquier ecosistema está compuesto por distintos valores, algunos de los cuales son tangibles y fácilmente medibles; mientras que otros son intangibles y son difíciles de cuantificar (Vázquez, 2007). El VET comprende los valores de uso y de no uso. Los valores de uso comprenden a su vez los valores de uso directo y uso indirecto. Los valores de no uso comprende los valores de existencia y de legado, como se muestra en la figura N° 03.

Estos distintos valores que constituyen el valor de los ecosistemas no son excluyentes entre sí, se pueden aislar para su análisis y sumarse para la identificación del valor total. La identificación de estos valores constituye un paso previo para desarrollar posteriormente cualquier método de valoración económica.

Figura N° 03: Estructura del uso total



Fuente: (MINAM, Estrategia Nacional de Diversidad Biologica al 2021, Plan de Acción 2014-2018)



*[Handwritten Signature]*  
**TUNY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

#### 4.12. Valor de Uso

Es un concepto se atribuido a Adam Smith (considerado como iniciador de la económica moderna), en el que establece que los servicio o bienes tienen cualidades para satisfacer necesidades; es considerado como el valor que perdurara por su vida útil.

Para las ANP el valor de uso es utilización directa o indirecta de los servicios de los ecosistemas presentes en las ANP, esto por parte de un individuo y/o sociedades presentes en el área en cuestión. El valor de uso suele estar compuesto por dos clases:

##### 4.12.1. Valor de Uso Directo.

Este valor se refiere a los beneficios que obtiene un individuo o la sociedad por el uso o consumo de un servicio ecosistémico, que se caracteriza generalmente por la alta exclusión y rivalidad en su consumo, asemejándose a un bien privado. Ejemplo: Uso de la madera, semillas, recreación e investigación.

##### 4.12.2. Valor de Uso Indirecto.

Este valor se refiere a los beneficios que no son exclusivos de un individuo en particular, sino que se extienden hacia otros individuos de la sociedad. El valor de uso indirecto de los ecosistemas, se relaciona generalmente con características de baja exclusión y rivalidad. Ejemplo: control de erosión, regulación hídrica, regulación climática.

#### 4.13. Valor de No Uso

En el valor de No Uso no se hace necesario la interacción entre el ser humano y el medio ambiente, es considerado como un valor intrínseco. Existen dos formas de adquirir el valor de No Uso:

- Valor de existencia: es aquel donde las personas involucradas de forma directa están dispuestas a pagar para que no se utilicen los recursos, esto ya sea por razones éticas, altruista, culturales, etc.
- Valor de herencia: Es aquel valor de dejar los beneficios de los ecosistemas, directa o indirectamente, a las generaciones futuras, ya sea por vínculos de parentesco, altruismo o mayordomía; este valor implica un sentido de pertenecía o propiedad. Ejemplo: protección de habitas.



#### 4.14. Análisis Costo-Beneficio

El análisis Costo-Beneficio es un proceso con el que se busca la valoración de fortalezas y debilidades de opciones de acción con el objetivo de determinar las opciones de abordaje que ofrecen el mejor beneficio mientras se conservan los recursos, como ejemplo se tienen las transacciones, funciones y actividades de rubro empresarial. El proceso consiste en un peso total de los gastos previstos en contra del total de los beneficios previstos de una o más acciones, con el objetivo de seleccionar la opción más rentable.

Es también considerar como un razonamiento que busca los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Se supone que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, aquellos dónde los beneficios superan el costo son exitosos, caso contrario fracasan.

Actualmente es la principal herramienta para realizar análisis económicos de programas públicos para recursos naturales como proyectos para el control de inundaciones, irrigación, fuerza hidroeléctrica, mejora de puestos y proyectos alternativos de suministro de energía (Field , 2010).

Esta técnica es importante en área de la teoría de toma de decisiones, en esta se busca determinar la conveniencia de un proyecto por medio de la enumeración y posterior valoración en términos monetarios de los costos y beneficios originados tanto directa e indirectamente el proyecto en cuestión. Este análisis es aplicado a proyectos colectivos o individuales, empresas privadas, planes de negocios, etc. Su enfoque se centra a la importancia y cuantificación de sus consecuencias sociales y económicas.

El Análisis Costo Beneficio es usado para comparar diferentes alternativas de inversión con el objetivo de evaluar las más convenientes desde el punto de vista de la sociedad. Así, se convierte en un instrumento esencial en la asignación de recursos (Castro & Mokate, 2015).

Muy seguido se utiliza las mediciones del flujo periódico total de beneficios de un ecosistema para demostrar el gasto que permita enfrentar las amenazas o mejore su condición. Pero, al utilizar dichos valores esto podría conllevar a un error. Para poder analizar los efectos del desgaste del ecosistema o evaluar los beneficios de una intervención de conservación, no es suficiente el conocer el flujo total de beneficios, se requiere información sobre cómo cambiaría ese flujo de beneficios. No es común que todos los servicios de los ecosistemas desaparezcan por completo, incluso si un hábitat natural está fuertemente degradado. Por lo tanto, sería inexacto, acreditar un proyecto de





conservación que evite dicha degradación con el valor total del flujo de beneficios brindados por el ecosistema en riesgo. Por el contrario, lo que se requiere es una evaluación del cambio incremental en el valor de los servicios provistos por el ecosistema que es resultado de un cambio bien definido en la forma en que se administra. Una característica de este tipo de análisis consiste en comparar los beneficios del ecosistema antes y después de que se apliquen las medidas de conservación, esto debido a que existe la posibilidad de que existan cambios de factores en el período intermedio. Lo que se debería realizar es la comparación de los beneficios del ecosistema con y sin las medidas de conservación, es decir, comparar un escenario de lo que sucedería si las medidas de conservación se implementaran con otro escenario de lo que habría ocurrido si no se implementaran dichas medidas.

Estas estimaciones pueden realizarse estimando explícitamente el cambio de valor que se origina de una modificación en la gestión, calculando por separado el valor de los servicios de los ecosistemas bajo los regímenes de gestión actuales y alternativos, y luego comparándolos. Si la pérdida de un servicio ecosistémico en particular es irreversible, entonces la pérdida del valor de la opción de ese servicio también debe incluirse en el análisis. Por tanto, la pregunta que surge, entonces, es si el valor económico total de los servicios proporcionados por un ecosistema administrado de una manera (con conservación) es más o menos que el valor total generado por el ecosistema si se manejara de otra manera (sin conservación). Es muy probable que un cambio en la gestión incremente el valor de algunos servicios y disminuya el valor de otros; lo importante es la diferencia neta entre el valor total de todos los servicios. Esta diferencia es el valor de la conservación y no es necesariamente positiva. En otras palabras, puede haber casos en los que el valor de los servicios adicionales obtenidos al convertir un ecosistema a un uso alternativo supere el valor de los servicios obtenidos bajo conservación. El cambio de valor debe compararse con su costo para evaluar si vale la pena realizarlo, desde un punto de vista económico. Para ello se comparan directamente los valores de los diversos servicios que se obtendrían con y sin conservación. Algunos servicios se incrementan gracias a la conservación, mientras que otros (en este caso, la extracción de productos forestales) se reducen. La tercera columna muestra los cambios netos en cada servicio, junto con el costo de conservación. Esta figura muestra que el costo de la conservación en realidad tiene dos componentes: los costos directos de la implementación de las medidas de conservación y el costo de oportunidad de los beneficios perdidos de los servicios cuyo uso está restringido. Estos dos costos deben compararse con el aumento bruto en los beneficios del ecosistema que resultaría de la implementación de las medidas de conservación. A

  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

menudo se suele cometer el error de considerar solo los costos de desembolso de la conservación, ignorando los costos de oportunidad de la conservación (Pgiola, Agostini, Gobbi, Haan , & Ibrahim, 2004)

#### 4.15. Valor presente neto

Este tipo de Valor Presente Neto incorpora el valor del dinero en el tiempo en la determinación de los flujos de efectivo netos del negocio o proyecto, con el fin de poder hacer comparaciones correctas entre flujos de efectivo en diferentes periodos a lo largo del tiempo. El valor del dinero en el tiempo está incorporado en la tasa de interés con la cual se convierten o ajustan en el tiempo, es decir en la tasa con la cual se determina el Valor Presente de los flujos de efectivo del negocio o proyecto. Si el Valor Presente de las entradas de dinero es mayor que el valor presente de las salidas de dinero, de un negocio o proyecto, dicho negocio o proyecto es rentable. Si el valor presente de las entradas de dinero es menor que el valor presente de las salidas de dinero, dicho negocio o proyecto es rentable.

##### 4.15.1. Rentabilidad

el cambio porcentual entre la riqueza inicial (cantidad de dinero disponible al empresario al inicio del proyecto o negocio) y la riqueza final (cantidad de dinero disponible al empresario al término de la vida económica del negocio o proyecto). Si el valor presente neto del flujo de efectivo del negocio es positivo, el negocio es rentable; si es negativo, el negocio no es rentable El Valor Presente de las entradas de dinero menos el Valor Presente de las salidas es igual al Valor Presente de la diferencia entre las entradas menos las salidas de dinero. A este segundo enfoque se le conoce como Valor Presente Neto del flujo de efectivo del negocio.

##### 4.15.2. Metodología para su calculo

Es muy útil conocer el costo o beneficio de una decisión. La decisión de comprar el terreno este año para venderlo el próximo año se evaluaría con el valor presente neto (VPN), de la siguiente manera:

VPN = inversión presente + valor presente del precio de venta dentro de un año Ventajas y desventajas del Valor Presente Neto Las principales ventajas del método del Valor Presente Neto son: Utiliza el concepto del valor del dinero en el tiempo.



$$VPN_i = VP(B_i - C_i)$$

Siendo:

- $VPN_i$  = el valor presente neto.
- $i = 1, 2, 3, \dots, n$ , períodos de tiempo que pueden ser: mese, semestres o años.
- $B_i$  = beneficios por periodo obtenidos del proyecto.
- $C_i$  = costos totales del proyecto por período.



El resultado muestra la decisión correcta, ya sea de aceptación o rechazo del proyecto. Sin embargo, este análisis presenta diversas desventajas siendo la principal que es muy sensible al valor de la tasa de interés utilizado. Por lo tanto, requiere de una buena estimación de la tasa de interés esperada con la cual se van a "descontar" los flujos de efectivo futuros.

#### 4.16. Tasa de descuento

La tasa de descuento es una de las formas de afrontar los cambios en el análisis costo beneficio durante un periodo, es una técnica empleada para adicionar y comparar costos y beneficios que ocurran en diferentes puntos del tiempo. El descuento posee dos facetas: la primera es la mecánica de realizarlo; la segunda, el razonamiento que fundamenta la selección de las tasas de descuento por utilizar en casos específicos.

La selección de tasa de descuento ha sido un tema controvertido en los últimos años (Field , 2010) hay un debate amplio y no concluyente (Pearce, Atkinson y Mourato, 2006), por lo que, aunque se acepta ampliamente el descuento, la controversia sobre las tasas de descuento está lejos de solucionarse. Por ejemplo, algunos argumentan que la tasa de descuento se debe seleccionar de acuerdo al tipo de proyecto o política que se evalúe, aplicando tasas más bajas para aquellos proyectos o políticas que tengan efectos esperados en el largo plazo (Field, 1995; Cline, 1993).

Con la multiplicidad de tasas de interés que ofrece el mundo real y os diversos planteamientos para seleccionar una tasa de descuento, es extraño que las prácticas difieran entre las entidades en el sector público. Por ejemplo, en el Perú, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) establece una serie de tasas de descuento para distintos tipos de inversión, por lo que no existe una categoría exclusiva para las áreas protegidas; sin embargo, para el caso de Proyectos de Inversión Pública de servicios ambientales de reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, se recomienda el uso de una tasa de 4%. En este caso, al ser los beneficios de las áreas protegidas

*[Handwritten Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

de largo plazo o en algunos casos permanentes, podría utilizarse la tasa de 4% para Análisis Costo Beneficio de las mismas.

**5. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA PROPUESTA DEL ACRBNACH**

Los servicios ecosistémicos (SE) cuentan con el reconocimiento de puente de enlace entre la biodiversidad y el bienestar del ser humano. Esto consiste en las acciones realizadas históricamente para la conservación de la biodiversidad (como la creación de Áreas Protegidas, corredores biológicos, entre otros), no son actividades ajenas al desarrollo, sino que por el contrario, han contribuido de manera significativa en la provisión de servicios ecosistémicos de los cuales depende directa e indirectamente el desarrollo de todas las actividades humanas de producción, extracción, asentamiento y consumo, así como el bienestar social. En general, las actividades humanas y las decisiones que toman los agentes económicos generan impulsores de cambio, ya sea directos o indirectos, que afectan a los ecosistemas (figura N° 04) y a su capacidad de generar servicios ecosistémicos. Estos impulsores son factores o variables internas o externas a los sistemas sociales, económicos y ecológicos, que implican cambios dentro de los ecosistemas a distintas escalas geográficas y temporales (Millennium Ecosystem Assessment )

Figura N° 04: Modelo que vincula la biodiversidad y el desarrollo humano



**Fuente:** (De Groot , Alkemade, Braat, Hein, & Willemen, 2010)

Para valorar adecuadamente los efectos negativos o positivos que una política o proyecto tienen sobre el ambiente, se deben relacionar esos impulsores directos con los servicios ecosistémicos que se ven afectados y a su vez relacionar los cambios en los servicios ecosistémicos con los efectos sobre el bienestar de las personas en el área de influencia de la política o proyecto.



*[Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

**5.1. Identificación de los principales servicios ecosistémicos**

En función al método "screaming" se identificaron cerca de siete servicios ecosistémicos de particular importancia para desarrollar las principales actividades económicas en el ámbito de la zona de la propuesta del ACRBNACH.

Dichos servicios ecosistémico encontrados son los siguientes: En servicios de provisión se tienen los servicios de alimentos y suministro de agua fresca; en servicios de regulación se tienen la regulación de la calidad de aire, regulación del clima y en servicios culturales se tienen la belleza escénica, servicio de recreación y turismo. Seguidamente se realiza un ejercicio de valoración con la finalidad de determinar la importancia de los principales servicios ecosistémicos identificados. Este proceso conto con la participación de representante de diversas instituciones vinculadas con el uso, manejo y gestión de los ecosistemas naturales del ámbito de estudio.

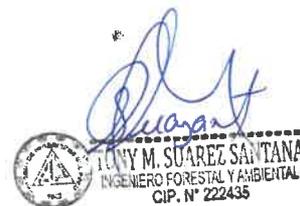
Cuadro N° 02. Servicios Ecosistémicos encontrados en la propuesta del ACRBNACH

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	EJEMPLOS
<b>Servicios de Regulación</b>	- Regulación del clima local
	- Regulación hídrica
<b>Servicios de Provisión</b>	- Alimento (cultivo de papa, maíz, zapallo, etc.)
	- Alimento (cultivos palta, granadilla, plátano, etc.)
	- Ganadería (vacas, porcinos, ovejas, etc.)
<b>Servicios culturales</b>	- Turismo
	- Belleza escénica
	- Actividades culturales

*Fuente: Elaboración propia con base a resultados del taller de Identificación, priorización y caracterización de SE realizado el 20.05.2019.*

**5.2. Principales servicios ecosistémicos**

Seguido a la identificación de los servicios ecosistémicos, se evalúan las diversas maneras en que los objetivos o actividades económicas desarrolladas en el ámbito de la zona de la propuesta del ACRBNACH "dependen de" e "impactan" en los servicios ecosistémicos. Con estas actividades se busca que las partes involucradas, puedan tener un claro entendimiento en las formas en que las diferentes actividades económicas que se desarrollan "dependen de" o "impactan" en los servicios ecosistémicos.



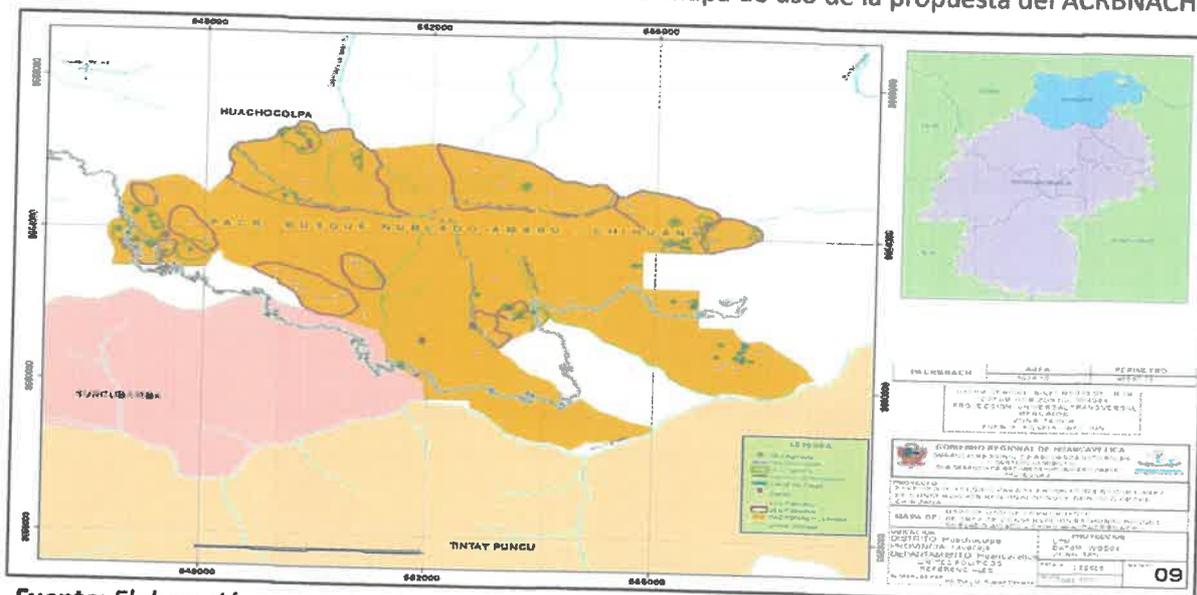
### 5.3. Principales servicios ecosistémicos

#### 5.3.1. Servicio ecosistémico de alimentos

Con respecto al servicio ecosistémico de provisión de alimentos, consiste en la vegetación con presencia dentro de la propuesta del ACRBNACH encontrándose en este especies como frijol (*Colicodendron scabrida*), kiwicha (*Prosopis pallida*), quinua (*Capparis avecinnifolia*), calabaza, maíz (*Zea mays*), variedades de papas (*Solanum tuberosum*), olluco (*Ullucus tuberosus*), etc. Estas vegetaciones se encuentran administradas directamente por los comuneros tanto hombres, mujeres y niños. Estas actividades se desarrollan en las zonas sureste (aledañas a la quebrada Mamacnioc), noroeste (cercas a las casas de pobladores de las comunidades de Chihuana) y zona noreste (cercano al Cerro Ranracocha).

Otra actividad también de mucha importancia es la ganadería realizada por ambas comunidades a menor escala con la crianza de vacunos, porcinos, equinos (caballo y mula), los mismos que los comuneros ponen a la venta a las personas que vienen hasta el mismo lugar. Por su parte las mujeres ordeñan a las vacas y elaboran quesos, que son el consumo familiar y a la vez destinado para la venta en las bodegas de Huachocolpa o en la feria de Ucuchapampa. Asimismo, estas actividades se desarrollan en la zona sureste (cerca de la quebrada Mamacnioc) y noroeste (aledañas a las casas de la comunidad campesina de Chihuana) y en el noreste (muy cerca al Cerro Ranracocha), de la P ACRBNA.

Figura N° 5: Servicio ecosistémico de alimentos en el mapa de uso de la propuesta del ACRBNACH



Fuente: Elaboración propia 2021



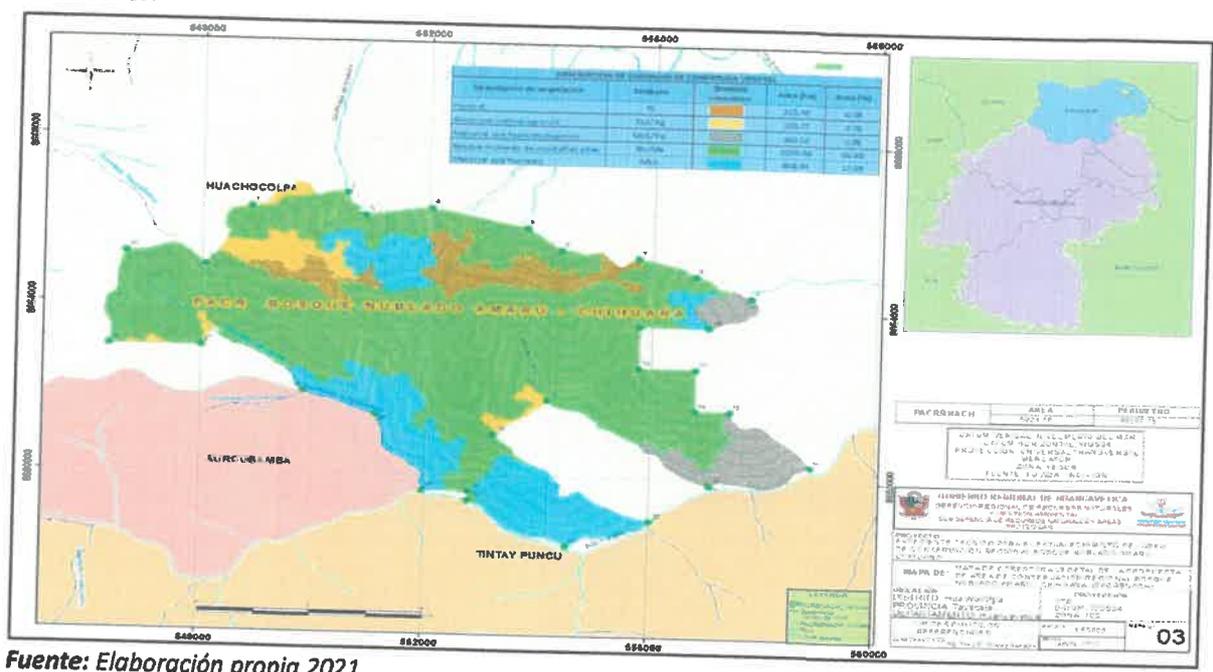
### 5.3.1.1. Principales características del servicio ecosistémico de alimentos

Ese servicio ecosistémico se encuentra entre las altitudes de 2400 msnm hasta los 3400 msnm presentando pendientes ligeramente empinadas. En esta zona se pueden observar una variedad de cultivo de papa, maíz, habas, frejoles, tarwi entre otros. Abarca una extensión de 189.77 ha representado el 3.78%, su distribución abarca una parte las comunidades de Chihuana, Yungapampa, Amaru - Chihuana y marcavalle, gran parte de estas comunidades se dedican exclusivamente a la agricultura.

### 5.3.2. Servicio ecosistémico de regulación climática

La regulación del clima local en la propuesta del ACRBNACH es resultado de la cobertura vegetal de sus ecosistemas presentes en el ámbito del Área de Conservación Regional, predominantemente por la presencia de Bosques nublados, la presencia de estos bosques tiene influencia en la temperatura local, en las precipitaciones y otros factores climáticos que puedan suscitarse en las diferentes estaciones, cumpliendo con la función de regular la temperatura ambiental originado por la radiación solar. Los ecosistemas regulan el clima capturando gases del efecto invernadero. A medida que la vegetación crece, remueve el dióxido de carbono de la atmósfera y lo almacena en su biomasa y también en el suelo, convirtiéndose en sumideros de carbono.

Figura N° 06: Mapa de la cobertura vegetal para el servicio ecosistémico de la propuesta del ACRBNACH



Fuente: Elaboración propia 2021

*[Firma]*  
**ONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

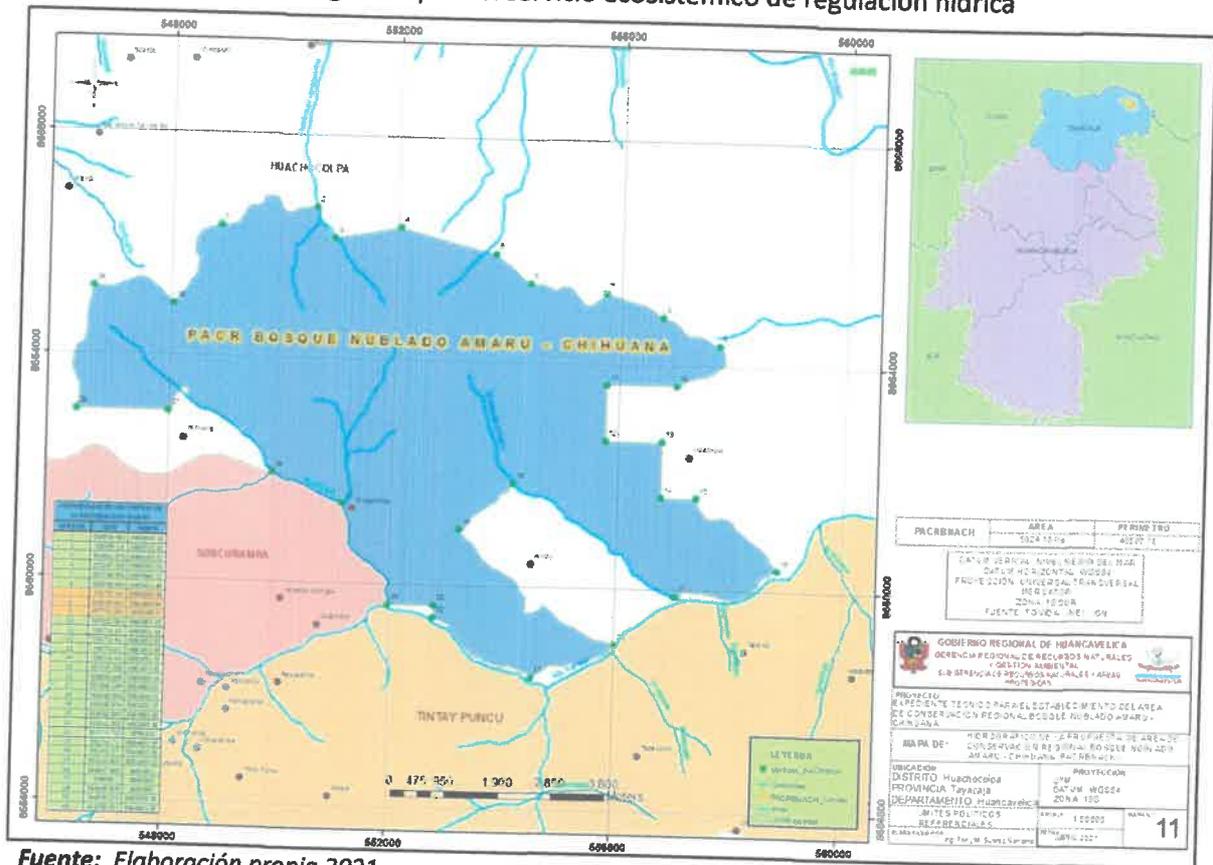


### 5.3.3. Servicio ecosistémico Regulación hídrica

Es el valor que tienen los ecosistemas de la propuesta del ACRBNACH respecto al tiempo y a la magnitud de las recargas de fuentes hídricas, esto debido a su potencial para captar y almacenar agua como resultado de la presencia de la cobertura vegetal, particularmente en las quebradas y que posteriormente dan origen a los conocidos como "riachuelos" los cuales se han formado a lo largo del tiempo por diferentes eventos climáticos, favoreciendo en gran parte a las comunidades presentes, la flora y fauna.



Figura N° 07: Mapa hidrográfico para el servicio ecosistémico de regulación hídrica



Fuente: Elaboración propia 2021

## 6. IDENTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Seguidamente se identifican los tipos de valores de los servicios ecosistémicos (de uso y de no uso) reconocidos y priorizados en el entorno de la propuesta del ACRBNACH y que son de interés para su valoración económica. Para identificar los diferentes tipos de valor de los servicios ecosistémicos se toma como referencia el siguiente esquema.

*Antonio M. Suarez Santana*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

Figura N° 08: Principales servicios ecosistémicos encontrados



### 6.1. Valores de los servicios ecosistémicos

Para la propuesta del ACRBNACH se identificaron tres servicios ecosistémicos fundamentales: Provisión de alimentos, Regulación del clima local, Regulación hídrica. Debido a carencia de información solo se ha considerado para la valoración estos tres servicios ecosistémicos. Por otro lado, el Área de Conservación cuenta más servicios como son: servicio cultural de turismo recreativo, la belleza escénica, regulación de la erosión, entre otros. Estos servicios cuentan con gran potencial para su aprovechamiento sostenible por parte de la población involucrada directamente, del mismo modo se ha considerado para la valoración económica los valores de existencia de la propuesta del ACRBNACH; todos estos servicios ecosistémicos tienen el potencial de generar múltiples beneficios –directos e indirectos–. Por otro lado, la valoración de los servicios ecosistémicos evaluados se muestra en el cuadro N° 03, en este se observa que los valores asociados a los servicios ecosistémicos priorizados corresponden a Valores de Uso (Directo e Indirecto) y Valores de No Uso (Valor de Existencia).

Cuadro N° 03: Tipo de valores de los servicios ecosistémicos evaluados en la reserva de la propuesta del ACRBNACH

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	FUNCIONES ECOSISTÉMICAS	BENEFICIOS	TIPO DE VALOR
Provisión de alimento	Función de producción	Comuneros	Valor de uso directo
Regulación del clima local	Función de regulación	Comunidades cercanas	Valor de uso directo





Regulación hídrica	Función de regulación	Comuneros	Valor de uso directo
--------------------	-----------------------	-----------	----------------------

Fuente: Elaboración propia con base a resultados del taller de identificación, priorización y caracterización de SE realizado el 20.05.2019.

Una vez establecidos los diferentes tipos de valor de los servicios ecosistémicos priorizados, el siguiente paso corresponde a la identificación y selección de los métodos a utilizar para la valoración económica, tomando en consideración algunos criterios como: (1) el tipo de valor económico; (2) condiciones necesarias para la aplicación el método; (3) información requerida; (4) la disponibilidad de recursos financieros y (5) el tiempo disponible para realizar la valoración económica (MINAM, Guía de valoración económica del patrimonio natural, 2016).

### 6.2. Métodos de valoración económica

Para la sociedad los ecosistemas y la biodiversidad son fuente de bienestar a través de provisión de servicios ecosistémicos que son indispensables para su correcto funcionamiento de la economía y para el sustento de la vida humana. Desde el punto de vista económico, el valor de un bien o servicio está relacionado a las preferencias subjetivas de las personas. Estas preferencias pueden ser deducidas a partir del comportamiento observado (Preferencias Reveladas) de los personas, consumidores y productores, en los mercados, también pueden ser deducidas a partir de instrumentos directos de valoración (Preferencias Declaradas), cuando no existe un mercado para estos bienes o servicios ecosistémicos. Así, por ejemplo, en el cuadro N° 04 se presenta los métodos de valoración económica más frecuentemente utilizados para valorar los servicios ecosistémicos según su clasificación. En las columnas se muestra al método más utilizado sobre el que se basaron los cálculos usando la indicación de +++, el segundo con ++, etc.; los círculos abiertos indican que el método no se utilizó, pero podría aplicarse potencialmente a ese servicio (Costanza, y otros, 1997)

Cuadro N° 04: Relación de funciones y servicios de los ecosistemas y técnicas de valoración monetaria

FUNCIONES DE LOS ECOSISTEMAS (y de los servicios asociados – véase el cuadro N° 6)	Precio de mercado*	Costo evitado	Costo de sustitución	Ingresos de los factores	Costo del viaje	Precio hedónico	Valoración contingente	Experimentos de elección
Servicios de aprovisionamiento								
1. Alimento	+++		o	++			+	o





2.	Materias primas	+++		o	++			+	o
3.	Recursos genéticos	+++		o	++			o	o
4.	Recursos medicinales	+++	o	o	++			o	o
5.	Recursos ornamentales	+++		o	++		o	o	o
<b>Servicios de regulación</b>									
6.	Regulación de gas		+++	o	o			o	o
7.	Regulación del clima		+++	o	o		o	o	o
8.	Regulación de perturbaciones		+++	++	o		o	+	o
9.	Regulación hídrica	+	++	o	+++		o	o	o
10.	Abastecimiento de agua	+++	o	++	o	o	o	o	o
11.	Retención de suelos		+++	++	o		o	o	o
12.	Tratamiento de residuos		o	+++	o		o	++	o
13.	Polinización	o	+	+++	++			o	o
14.	Control biológico	+	o	+++	++			o	o
<b>Servicios culturales</b>									
15.	Información estética			o		o	+++	o	o
16.	Recreación y turismo	+++		o	++	++	+	+++	
17.	Culturales y artísticos	o			o	o	o	+++	o
18.	Espirituales e históricos					o	o	+++	o
19.	Ciencia y educación	+++			o	o		o	o
<b>Servicios de apoyo</b>									
20.	Función de refugio	+++		o	o		o	++	o
21.	Función de producción primaria	+++	o	o	o		o	o	o
22.	Formación de suelos		+++	o	o			o	o
23.	Ciclado de nutrientes		o	+++	o			o	o

Fuente: (De Groot , Wilson, & Boumans, 2002)

### 6.3. Métodos de valoración económica

Los métodos de valoración económica ayudan a tener una mejor perspectiva del significado económico de la naturaleza y los beneficios a largo plazo de la conservación y la economía ambiental ha desarrollado una gran variedad de técnicas que permiten estimar el valor monetario de los



distintos servicios ecosistémicos. Sin embargo, la elección del método con el cual se capture correctamente ese valor y, además, plasmarlo en unidades comprensibles para todos, no es nada sencillo.

Se cuenta con diversos enfoques de valoración económica con objeto de cuantificar de forma parcial o integral el valor económico de un servicio ecosistémico. La elección del método de valoración depende generalmente del alcance y objetivo de la valoración, la disponibilidad de información, el bien o servicio ecosistémico a valorar, el tipo de valor económico, los recursos financieros, el tiempo, entre otros.



Cuadro N° 05: Métodos de valoración económica

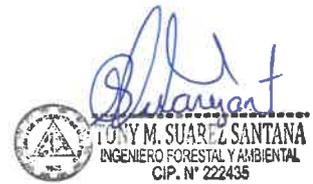
Métodos basados en valores de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de precios de mercado (MPM)</li> <li>• Cambio en productividad (MCP)</li> <li>• Costo de oportunidad</li> </ul>
Métodos basados en costos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos evitados (MCE)</li> <li>• Costos de reposición (MCR)</li> <li>• Costos de reemplazo (MCRE)</li> <li>• Costos de mitigación (MCM)</li> </ul>
Métodos basados en preferencias reveladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios hedónicos (MPH)</li> <li>• Costo de viaje (MCV)</li> </ul>
Métodos basados en preferencias declaradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración contingente (MVC)</li> <li>• Experimentos de elección (MEE)</li> </ul>
Otros enfoques de valoración económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia de beneficios (MTB)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base a Vásquez et al. (2007), Mendieta, (2001), MINAM (2016).

6.3.1. Métodos basados en precios de mercado (MPM)

- Precios de mercado

Considerado el método más sencillo de asignación de valor para bienes y servicios provistos por los ecosistemas, para ello, utiliza los precios de un mercado, nacional o internacional, ya existentes. Los precios son definidos por la interacción entre productores y consumidores a través de la oferta y la demanda. El valor de uso de los bienes y servicios comercializados en el mercado es una estimación del excedente del consumidor y del excedente del productor usando datos de precios de mercado y cantidades. Para valorar correctamente este tipo de bienes debe elegirse el mercado apropiado, que funcione de manera eficiente, es decir ser un mercado competitivo y no mostrar distorsiones



evidentes. Este método puede ser usado para valorar los cambios ya sea en calidad o cantidad de un bien o servicio que se está analizando (Enrique , 2005).

- Cambio en productividad

Este método consiste en estimar el valor de uso indirecto de un bien o servicio de los ecosistemas a través de su contribución a las actividades de mercado, estimando el impacto de tales servicios ecosistémicos en la producción económica. Está basado en la teoría de la función de producción donde el atributo ambiental es un insumo dentro del proceso de producción, por lo cual este método solo sirve para estimar los servicios ecosistémicos que el medio natural proporciona a una actividad económica existente. Un cambio en el atributo ambiental implicará una variación en la producción del bien, lo que afectará el bienestar de los individuos. Un ejemplo de aplicación del método lo constituye el caso de la calidad del agua y la producción agrícola. Si la calidad del agua disminuye producirá una disminución en los rendimientos, lo que se traduciría en mayores costos de producción, esto finalmente afecta a las personas que deberán pagar un mayor precio por el producto, disminuyendo con ello su nivel de bienestar (Izko & Burneo, 2003).

- Costo de oportunidad

Este método es equivalente al ingreso que renuncia un individuo que tiene la propiedad, posesión o dominio del área donde se encuentra ecosistemas, garantizando la generación natural de los servicios ecosistémicos. Es decir, refleja lo que deja de percibir quien tiene el dominio sobre el ecosistema, como expresión del sacrificio que asegura su disponibilidad (Mantilla, 2008). Se fundamenta en la idea de que los costos de utilizar un recurso para ciertas actividades que no tienen precios en un mercado establecido, pueden ser estimados utilizando como variable de aproximación el ingreso perdido o no recibido, por dejar de utilizar el recurso en otros usos alternativos que si tienen precios de mercado (Izko & Burneo, 2003). Un ejemplo puede ser el aproximar el valor de un área protegida a través de los ingresos dejados de percibir por actividades agropecuarias y maderables, entre otros. Se utiliza para valorar servicios ecosistémicos, al aproximar los ingresos que dejaría de recibir el dueño de un bosque, en actividades forestales y agropecuarias, al tomar la decisión de conservar ese bosque y destinarlo para otros usos (protección de agua, biodiversidad, paisaje, etc.), el costo de oportunidad es una manera de medir el costo de la preservación.



*Signature*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

6.3.2. Métodos basados en costos

- Costos evitados

Este método se utiliza para medir los gastos en que incurren los agentes económicos (gobiernos, empresas e individuos) para reducir o evitar los efectos ambientales no deseados, cuando los bienes o servicios son sustituidos. La premisa fundamental, es que los agentes económicos están dispuestos a cambiar su comportamiento e invertir dinero para evitar los efectos negativos de la degradación ambiental o de un mayor riesgo que afecta su bienestar. Su aplicación, por tanto, está limitada a los casos en que los servicios provistos por los ecosistemas tienen una influencia directa en los agentes económicos, los cuales son conscientes de la degradación de los ecosistemas, y además pueden adoptar medidas defensivas para evitar o reducir los impactos negativos resultantes de los cambios en la calidad ambiental. Es decir, si los agentes incurren en costos para evitar daños causados debido a la pérdida de los servicios de los ecosistemas, estos deben valer por lo menos lo que los agentes están dispuestos pagar para evitar el daño; por ejemplo, la disposición a pagar por la instalación de filtros en las casas para purificar el agua contaminada (Campbell & Luckert, 2002)

- Costos de reposición

Este método permite estimar, como una aproximación, el valor que se le otorga a los servicios de los ecosistemas, a través de los costos en que incurren los agentes económicos para restaurar o reponer a su estado original un ecosistema que ha sido deteriorado negativamente, de tal forma que los individuos alcancen el nivel de bienestar original. Los precios de los insumos y servicios requeridos para reponer el ecosistema están determinados por otros factores, como la tecnología, la mano de obra, entre otros; lo que implica que el costo de reposición puede estar por encima o debajo de la valoración que los agentes económicos atribuyen al bien o servicio ecosistémico analizado. Por ejemplo, el costo de reponer una hectárea de bosque puede estar por debajo del valor que los agentes económicos otorgan a éste, debido a que tiene atributos de paisaje y recreación son muy valorados por los agentes económicos; por tanto, el método podría estar subestimando el valor del ecosistema. No obstante, se constituye como un método adecuado si existe una razón para restaurar el ecosistema deteriorado (De Groot , Stuij, Finlayson, & Davidson, 2007)



*[Handwritten Signature]*  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



- Costos de reemplazo

Es un método con el cual se puede estimar los beneficios que brinda un servicio ecosistémico a través de la estimación de los costos en que se incurre para mantener constante el nivel de bienestar de los agentes económicos después de la pérdida o degradación de un ecosistema. El valor de los servicios ecosistémicos puede inferirse en función de estos costos si se asume que dicho valor es por lo menos igual a lo que se gasta en reemplazarlos. Por ejemplo, las barreras naturales de protección de los manglares contra tormentas e inundaciones. Una vez se pierden estos servicios del ecosistema manglar, deben buscarse mecanismos o recursos sustitutos (barreras artificiales) que sustituyan las funciones que antes eran proporcionadas por este ecosistema sin ningún costo (IUCN-TNCWB, 2004).

- Costos de mitigación

Es un método indirecto que se basa en el comportamiento que desarrollan las personas, para prevenir y/o mitigar los impactos negativos, cuando los individuos se ven afectados por una disminución en la calidad del ambiente, como puede ser un aumento en el nivel de contaminación aérea, podrán decidir la compra de purificadores de aire que les permita mitigar el efecto de la contaminación. El supuesto básico de este método consiste en que los insumos utilizados en la mitigación no proporcionan satisfacción por sí mismos, sino que a través de los efectos producidos en los atributos ambientales. Este método cuantifica lo que las personas están dispuestas a gastar para prevenir la degradación de la calidad del ambiente, es decir, busca inferir la disposición a pagar mediante el gasto en bienes de mercado que realizan los individuos para contrarrestar la menor disponibilidad de bienes proporcionados por el medio ambiente natural.

### 6.3.3. Métodos basados en preferencias reveladas

- Costo de viaje

Se utiliza para estimar los valores de uso de los bienes y servicios ecosistémicos del patrimonio natural usados con fines de recreación indicando que el costo de viaje y el costo del tiempo en el que incurren los visitantes al lugar es un proxy del valor del servicio de recreación. El propósito del método es estimar la demanda por el bien o recurso, en términos del número de visitas frente a cambios en el costo del viaje. Este método señala que a cada individuo que visita un sitio asocia una transacción implícita que relaciona los costos de viaje con el valor o precio que debería pagar el visitante por acceder a un lugar específico. El método se utiliza para calcular los beneficios y los



*Tony M. Suárez Santana*  
 TONY M. SUÁREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435





costos que resultan de: Cambios en los costos de acceso a un sitio de recreación, eliminación de un sitio de recreación existente, utilización de un nuevo sitio de recreación y cambios en la calidad del medio ambiente en un sitio recreativo.

- Precios hedónicos

El método de precios hedónicos se aplica a situaciones en las cuales el bien bajo análisis es heterogéneo en término de sus atributos y lo que se busca es identificar el aporte del bien o servicio al valor de mercado del bien. En el caso de los terrenos rurales, predios agrícolas o parques naturales algunos de los atributos importantes son la pendiente, la cercanía a centros urbanos, la calidad ambiental del sector, disponibilidad de agua y calidad de la tierra, etc. Al aplicar este método hay que tener cuidado en la definición de la forma funcional que relaciona el precio y las variables explicativas que suelen ser no lineales, la experiencia práctica indica que esta relación se modela más adecuadamente con una función logarítmica y al emplear este método se puede obtener el valor de uso directo e indirecto del bien que se está analizando.

#### 6.3.4. Métodos basados en preferencias declaradas

- Valoración contingente

El método de valoración contingente, estima los valores económicos totales para todo tipo de bienes y servicios ecosistémicos. El método consiste en preguntarles de forma directa a las personas cuanto estarían dispuestas a pagar como máximo por los cambios en la cantidad o calidad de algún bien o servicio ecosistémico específico para de esta manera estimar los cambios en el bienestar de los individuos. Para tal fin se diseña un mercado hipotético, presentado al individuo por medio de un cuestionario, en el cual se describe un determinado bien ambiental. En este mercado hipotético se construye un escenario, donde se provee el bien a valorar, se definen las distintas alternativas sobre las cuales el individuo puede elegir y se describen claramente los derechos de propiedad implícitos en el mercado.

- Experimentos de elección

El método de experimentos de elección se emplea para medir las preferencias de los individuos por las diversas características o atributos que poseen los bienes o servicios provistos por el patrimonio natural. Los individuos deben tomar decisiones y enfrentar los beneficios y costos de éstas, de tal forma que el individuo debe ponderar cual atributo es más importante al momento de tomar una decisión. Dado que el individuo enfrenta varias decisiones, esto permite identificar una distribución


de preferencias por cada atributo. Adicionalmente, nos permite modelar distintos escenarios de bienes, es decir, combinar los atributos de los bienes y simular los efectos de estos cambios en los atributos sobre las probabilidades de elección; además, permite calcular los valores de uso y no uso del bien o servicio ecosistémico.

6.3.5. Otros enfoques de valoración económica

- Transferencia de beneficios

La transferencia de beneficios no es método per se, consiste en la transferencia de los valores estimados por otros estudios a un nuevo estudio de interés. Es decir, utiliza información de estudios realizados en otra área similar al área donde se está efectuando la valoración económica. Con la finalidad de reducir los posibles sesgos de estimación por las diferencias entre el lugar del estudio original y el lugar de estudio se hace uso de factores de ajuste o corrección. Este enfoque presenta los siguientes tipos de transferencia. Transferencia de valor: Utiliza un valor único de un estudio primario relevante y se aplica a la zona de estudio. Transferencia de un valor promedio: Utiliza de una medida de tendencia central (promedio) de un conjunto de estudios relevantes y se aplica en la zona de estudio. Transferencia de la función de demanda: Utiliza una función de un estudio relevante y se aplica a la zona de estudio.

7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

7.1. Valores uso de los servicios ecosistémicos

7.1.1. Servicios de provisión de alimentos

a. Metodología

En las comunidades presentes en la propuesta del ACRBNACH las principales actividades económicas de la población son agricultura y la ganadería, están relacionadas principalmente al cultivo de variedades como papas, maíz, olluco, etc. Y en ganadería relacionado a la crianza en menor grado el ganado ovino, los cuales recorren la propuesta del ACRBNACH en busca de alimento, principalmente brotes tiernos de la cobertura vegetal existente. Esto le genera un ahorro considerable al ganadero (entendido como un beneficio provisto por los ecosistemas presentes), el cual solamente debe dedicarse al pastoreo del ganado. Así, la mayor parte del costo de esta actividad económica es el tiempo dedicado al pastoreo. Conceptualmente, este ahorro equivale a una medida de la importancia de este servicio ecosistémico para el ganadero, en otras palabras, su máximo valor económico.





Una forma de estimar el valor del servicio ecosistémico de provisión de alimentos (materias primas) es utilizar una función dosis-respuesta que relacione el cambio en la dotación del alimento (natural) con la variación del peso de un individuo del ganado, y posteriormente asociarlo con el cambio del beneficio. En otras palabras, aplicar el método cambio en la productividad; sin embargo, al no disponer de una función dosis-respuesta, no es factible utilizar dicho método. Ante esta situación, los ganados. Ante este escenario, el ganadero tendría que adquirir el alimento que pudiera reemplazar satisfactoriamente al alimento natural en términos de calidad y cantidad. De esta manera, el método de valoración aplicado es el Costo de Reemplazo.

#### b. Método costo de Reemplazo

Esta metodología permite medir los beneficios que proporciona un Servicio Ecosistémico, en este caso el de provisión de alimentos para ganado, a través de la estimación de los costos en que se incurre para mantener constante el nivel de bienestar de los individuos después de la pérdida o degradación de un ecosistema. El valor del Servicio Ecosistémico puede inferirse en función de estos costos si se asume que este valor es por lo menos igual a lo que se gasta en reemplazarlos.

Dado a que requerimos un valor constante del Servicio Ecosistémico, este debe ser calculado bajo criterios de sostenibilidad, es decir, la cantidad de cabezas de ganado debe ser tal que no ponga en riesgo la dotación de otros bienes relacionados al Servicio Ecosistémico. Para esto se requiere información de la biomasa total ofertada por la propuesta del ACRBNACH y la biomasa disponible para el consumo de las cabezas de ganado. Asimismo, se requiere estimar la soportabilidad de la propuesta del ACRBNACH. Finalmente, se requiere estimar el gasto en el que incurren los comuneros en la alimentación para su ganado en caso este alimento no estuviera disponible de forma natural. El gasto agregado constituye una medida del ahorro obtenido al disponer de alimento de forma natural de los ecosistemas de la propuesta del ACRBNACH en lugar de adquirirlo del mercado. Este ahorro equivale a la importancia económica del Servicio Ecosistémico de provisión.

#### c. Resultados

(Perú: Principales indicadores departamentales , 2014) la densidad de cabezas de ganado en la propuesta del ACRBNACH es 1,36 individuos por cada hectárea, lo que hace un total de 6 832.88 cabezas equivalente a 1 161.59 UG para las 5 024.18 hectáreas que comprende la propuesta del ACRBNACH. Asimismo, se estima que la biomasa forrajera es de 861 kg/ms/ha, haciendo un total de



2 156.16 t/ms para toda la propuesta del ACRBNACH cuadro N° 06. Sin embargo, de acuerdo con Carrillo (2016) para un aprovechamiento sostenible de la producción de biomasa forrajera en la propuesta del ACRBNACH, sólo debe ser destinada a la alimentación del 50 % de las cabezas de ganado, el otro 50% de biomasa debe ser reservado para la alimentación de los animales silvestres y para la recuperación de la cobertura vegetal (regeneración y protección del suelo), considerando que la propuesta del ACRBNACH alberga y protege ecosistemas frágiles y estacionales.

Cuadro N° 06: Cálculo de la Biomasa presente en la propuesta del ACRBNACH

Zona de estudio	Superficie (ha)	Materia seca kg/ms/ha	Superficie de área basal (0.312%)	Superficie real ha	Biomasa total t/ms	Biomasa disponible para consumo t/ms
ACRBNACH	5.024.18	861.00	15.68	5.008.50	4.312.32	2.156.16

Fuente: (De Groot, Stuij, Finlayson, & Davidson, 2007)

Una vez obtenida la biomasa disponible para la alimentación del ganado, le sigue determinar la soportabilidad forrajera del ecosistema en la propuesta del ACRBNACH, la cual es una aproximación de la capacidad de carga. Recordando, que solo el 50% de forraje está disponible para alimentación del ganado, esto en materia seca por hectárea equivales a 861.00 kg/ms/ha, por otro lado, el consumo en términos de ms de 1 UG al año es 2.957.00 kg/ms/ha, con lo cual, la soportabilidad forrajera es de 0,15 UG/ha/año, siendo la soportabilidad total (forraje disponible/consumo) es 729.17 UG (cuadro N° 07). No obstante, si no se realiza un plan manejo sostenible de la actividad podría comprometerse el equilibrio y estado de conservación del ecosistema (Carrillo, 2016).

Cuadro N° 7: Soportabilidad forrajera anual en la propuesta del ACRBNACH

Zona de estudio	Biomasa disponible para consumo kg/ms/ha	Consumo de biomasa kg/ms/UG/año	de Soportabilidad UG/ha/año	Soportabilidad total UG	Soportabilidad total ganado
ACRBNACH	430.50	2.957.00	0.15	729.17	4.289.25

Fuente: Elaboración propia 2021

  
 TONY M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

En el cuadro N° 08 se presenta las superficies de cobertura vegetal, considerada para el cálculo del valor económico. Esta área corresponde a cobertura vegetal conformada por zonas de aprovechamiento directo 1 y zonas históricas culturales, zonas silvestres y zonas de uso especial (SERNANP, 2018).



Cuadro N° 08: Superficie de cobertura vegetal usada para valorar el SE de alimentos

Tipo de cobertura vegetal	Superficie (ha)
Zona de aprovechamiento directo 1	3.353.46
Zona de aprovechamiento directo 1	118.17
Zona histórico cultural	43.14
Zona silvestre	1.216.77
Zona de uso especial	292.64
<b>total</b>	<b>5024.18.</b>

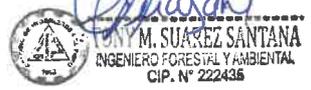
Fuente: Elaboración propia 2021

Finalmente, en el cuadro N° 09 que muestra el cálculo del valor económico del SE, considerando la biomasa disponible para consumo (430.50 kg/ms/ha) y la superficie disponible para la actividad de ganadería 3471.6 Ha. Este valor es equivalente a S/ 747 268.36 anuales. Este monto representa el gasto total anual en el que incurriría el comunero si tuviera que remplazar el alimento natural provisto por el ecosistema de la propuesta del ACRBNACH (es decir, el costo de reemplazo). En otras palabras, el monto estimado equivale al máximo ahorro (beneficio económico) que los comuneros realizan por utilizar alimento natural del ecosistema de la propuesta del ACRBNACH en lugar de comprarlo en el mercado.

Cuadro N° 09: Valor de biomasa comestible en la propuesta del ACRBNACH

Insumo	Biomasa disponible para consumo kg/ms/ha	Precio (S/kg/ms)	Superficie (ha)	Valor total Soles/año
Forraje	430.50	0.50	3471.6	747.268.36

Fuente: Elaboración propia 2021

### 7.1.2. Servicio regulación climática

#### a. Metodología de valoración

Con respecto al servicio ecosistémico de regulación climática que realizan los bosques y ecosistemas se da porque éstos ejercen influencia sobre el clima local y de forma acumulativa sobre el clima global, debido a cambios en los usos del suelo que afectan la temperatura y las precipitaciones. La pérdida de cobertura boscosa afecta la capacidad de capturar carbono y evitar la generación de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), además de perder una importante capacidad en la regulación de ciclos hidrológicos. La valoración de los servicios de almacenamiento de carbono se realiza en base a la cobertura del bosque de la propuesta del ACRBNACH. Se debe tener presente que la valoración del SE de almacenamiento de carbono se relaciona con las emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas por el carbono almacenado en los boques del área protegida, es decir, con el reconocimiento de que la existencia de estas áreas ha evitado la emisión del CO<sub>2</sub> que se encuentra allí almacenados.

Para la valoración del SE de mantenimiento del carbono se sigue los siguientes pasos:

- Estimación del contenido de biomasa en los bosques.
- Determinación del carbono, CO<sub>2</sub> e ingresos de acuerdo a los precios de referencia.
- Costo de oportunidad y utilidad en la negociación del carbono.

#### b. Resultados

Estimación del Contenido de Biomasa en la propuesta del ACRBNACH

Para calcular el contenido de biomasa se toma en cuenta la cobertura vegetal conformada por el bosque que existen en la propuesta del ACRBNACH y que en su conjunto comprende 3 878.38 ha (cuadro N° 10).

Cuadro N° 10: Cobertura vegetal del considerada para la regulación del clima

Tipo de cobertura vegetal	Superficie (ha)	% superficie para el SE Regulación climática	Superficie para el SE Regulación climática (ha)
PAJONAL	315.49	10.0%	31.55
AREAS CON CULTIVO AGRICOLA	189.77	10.0%	18.98



*[Handwritten Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTIANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



MATORRAL SUB HUMEDO/PAJONAL	300.52	70.0%	210.36
BOSQUE HUMEDO DE MONTAÑAS ALTAS	3.359.96	100.0%	3.359.96
MATORRAL SU HUMEDO	858.44	30%	257.53
	5.024.18	Total	3.878.38

Fuente: Elaboración propia 2021

Seguidamente a la determinación del Carbono, le sigue la determinación de los precios de Acuerdo a los Precios de Referencia. Con la información de la biomasa total por hectárea se obtiene el stock de carbono y por hectárea. Estos valores son multiplicados por la superficie de cobertura vegetal para obtener el carbono y CO<sub>2</sub> total existente en los ecosistemas de la propuesta del ACRBNACH (cuadro N° 11). Sin embargo, hay que tener en cuenta que no todo el carbono presente en el bosque puede ser negociado dado que los pobladores hacen uso de las especies; de esta manera, la cantidad de CO<sub>2</sub> total que se puede negociar es de 1 681 666.4 Tm, lo que, negociado en 15 años, equivale a 369 966.6 Tm/año de CO<sub>2</sub>. Si se considera un precio de ponderado (costo marginal) de US \$ 7/Tm de CO<sub>2</sub>, el ingreso total año sería de S/ 2 589 766.3.

Cuadro N° 11: Determinación de carbono Co2 en la propuesta del ACRBNACH

Descripción	Unidad	Cantidad
Biomasa	tm / ha	867.2
Carbono (50% de la biomasa)	tm / ha	433.6
CO2 (3.67 veces el carbono)	tm / ha	1.430.9
Superficie	ha	3.878.4
Carbono total	tm	1.681.666.4
CO2 total	tm	5.549.499.2
Carbono residual	tm / ha	43.4
Carbono negociable o que puede ser compensado	tm / ha	390.2
CO2 negociable o que puede ser compensado	tm / ha	1.271.9

  
  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 C.I.P. N° 222435



<b>Cabono total negociable</b>	tm	1.513.499.8
<b>CO2 total negociable</b>	tm	4.932.888.2
<b>CO2 negociable Año (15 años)</b>	tm /año	369.966.6
<b>Precio ponderado tm CO2 forestal (Costo marginal)</b>	US \$/tm	7.0
<b>Ingreso total año</b>	US \$ /año	2.589.766.3
<b>Ingreso total año</b>	S/. /año	9.374.954.0

Fuente: Elaboración propia 2021

Para determinar el costo de oportunidad se calcula el ingreso que se dejaría de percibir por una actividad alternativa, en este caso la crianza de cabezas de ganado. La utilidad generada por esta actividad, esta sería la compensación mínima que se requiere para mantener un área con bosque (costo de oportunidad), lo que traducido a Tm de CO<sub>2</sub> es de US \$ 0.2, a lo que se agrega los costos de implementación de un proyecto de mantenimiento del carbono (REDD) y los costos de transacción del carbono, establecidos por el FCPY y Banco Mundial (2010) en US \$ 0.1 /Tm CO<sub>2</sub>, y US\$ 0.005 /TM CO2 respectivamente. De esta manera, el costo total por Tm de CO<sub>2</sub> es de US \$ 1.0.

Por otro lado, considerando un precio de US \$ 7.0 Tm de CO2, la utilidad neta por año sería de S/. 9 026 862.2, que es el valor del servicio ecosistémico de mantenimiento del carbono en los bosques de la propuesta del ACRBNACH (Cuadro N° 12). Estos beneficios adicionales se obtendrían por mantener los bosques en el área protegida (evitar la deforestación), respecto a una actividad económica alternativa, en este caso, el cultivo de café.

Cuadro N°12: Utilidad neta del servicio de mantenimiento de carbono en la reserva de carbono de la propuesta del ACRBNACH

Descripción	Unidad	Cantidad
<b>Costo de Oportunidad</b>	US\$ / ha -año	221.7
<b>Costo de Oportunidad / tm CO2</b>	US \$ /tm CO2	0.2
<b>Costo implementación de Proyectos REDD</b>	US \$ /tm CO2	0.1

*[Handwritten Signature]*  
**TEKY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



<b>Costo de transacción del CO2</b>	US \$ /tm CO2	
<b>Costo Total / tm CO2</b>	US \$ /tm CO2	0.005
<b>Costo Total</b>	US \$ /año	0.3
<b>Utilidad año</b>	US \$ /año	96.158.0
<b>Utilidad año (soles)</b>	S/. /año	2.493.608.3
		9.026.862.2

Fuente: Elaboración propia 2021

**7.1.3. Servicio de regulación hídrica**

**a. Metodología de valoración**

La cobertura vegetal también contribuye al servicio ecosistémico de regulación y producción hídrica, está determinada por la cantidad de agua que es captada anualmente y su valor económico está relacionado con aquella actividad económica que compite con la cobertura vegetal. Sólo se justifica, bajo los fundamentos de la economía ambiental y recursos naturales, el cambio del uso del suelo de la cobertura vegetal a otros usos, si los ingresos anuales generados por los otros usos superan a los ingresos anuales por servicios ecosistémicos generados por dicha cobertura vegetal. Bajo esta perspectiva, una hectárea de cobertura vegetal se protegerá, cuando el valor de sus servicios ecosistémicos sea equivalente con el costo de oportunidad de los demás usos del suelo, de esta forma, la recuperación y conservación de la cobertura vegetal existente se fundamenta, en parte, en su importancia económica por los servicios ecosistémicos que ofrece.

Para valorar el servicio ecosistémico de regulación hídrica se usó el método de costo de oportunidad, este método es considerado un método válido para valorar económicamente el componente de captación hídrica de la cobertura vegetal y de otros servicios ecosistémicos de importancia económica. Esta valoración obedece a que se requiere contar con un indicador económico de la productividad de la cobertura vegetal que debe ser compensado por la sociedad, para que el propietario de la tierra considere a la cobertura vegetal como una actividad económica tan rentable como la que se deja de realizar, y se convierta así en un productor de servicios ecosistémicos reconocidos y retribuidos por la sociedad (Barrantes, 2010).

  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



Para estimar el valor de regulación hídrica se siguen los siguientes pasos:

- Cálculo del volumen anual de agua captada y fijada por la cobertura vegetal en las zonas de recarga de la propuesta del ACRBNACH.
- Cálculo del costo de oportunidad del uso de la tierra en la zona de estudio.
- Ponderación de la importancia de la cobertura vegetal en términos de su productividad hídrica, en comparación con la provisión de otros servicios ecosistémicos provistos.

Por otro lado, es importante considerar el efecto positivo que tiene la cobertura vegetal sobre la calidad y cantidad del agua de escorrentía superficial. Finalmente, para estimar el valor de captación del bosque se utiliza la siguiente expresión:

$$VC = \sum_{i=1}^n \frac{\alpha_i B_i A_{bi}}{O_{ci}}$$

Donde:

- VC Valor de captación hídrica de la cobertura vegetal (S/m<sup>3</sup>) (cantidad + calidad)
- B<sub>i</sub> Costo de oportunidad de la cualquier actividad económica en la cuenca i (S/ha/año)
- A<sub>bi</sub> Área bajo cobertura vegetal en el ANP i (ha)
- O<sub>ci</sub> Volumen de agua captada en la cuenca i (m<sup>3</sup>/año)
- α<sub>i</sub> Importancia de la cobertura vegetal en la cuenca i en función de la cantidad y calidad del recurso hídrico 0 ≤ α ≤ 1.

**b. Resultados**

El valor de captación de agua se determina en función del costo de oportunidad de la actividad alternativa más rentable de la zona. Se muestra la extensión (3 878.38 ha) considerada para calcular el valor económico de este servicio, la cual está integrada por cinco tipos de cobertura vegetal: matorral sub húmedo, Bosque húmedo de montañas altas, matorral sub húmedo/ pajonal, áreas con cultivo agrícola y pajonal, y con el 100 % de su área total sin impacto alguno. Asimismo, se ha encontrado que la actividad más rentable en la zona es la actividad agrícola y ganadera, lo que significa que esta actividad es la que está compitiendo con la disponibilidad y sostenibilidad de la cobertura vegetal de la propuesta del ACRBNACH. Esta superficie con cobertura vegetal debería ser compensada por el costo de oportunidad que significa el no utilizarla para la actividad agrícola ni ganadera, de tal forma, que esta compensación sería la que garantice la posibilidad de que se



mantenga el uso del suelo para conservación de la cobertura vegetal existente. Por lo tanto, esta es la superficie que se ha considerado para la estimación del valor de captación hídrica, debido a que uno de objetivos de conservación del área protegida está orientado a mantener y conservar esta disponibilidad de cobertura vegetal.

Cuadro N° 13: Área de cobertura vegetal usada para la regulación hídrica

Tipo de cobertura vegetal	Superficie (ha)	% superficie para el SE Regulación hídrica	Superficie para el SE Regulación Hídrica (ha)
<b>PAJONAL</b>	315.49	10.0%	31.55
<b>AREAS CON CULTIVO AGRICOLA</b>	189.77	10.0%	18.98
<b>MATORRAL SUB HUMEDO/PAJONAL</b>	300.52	70.0%	210.36
<b>BOSQUE HUMEDO DE MONTAÑAS ALTAS</b>	3.359.96	100.0%	3.359.96
<b>MATORRAL SUB HUMEDO</b>	858.44	30%	257.53
	<b>5.024.18</b>	<b>Total</b>	<b>3.878.38</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

En base a información sobre la rentabilidad de la actividad ganadera, la cual asciende a 802.40 S./ha/año. Este valor, es utilizado como costo de oportunidad en el cálculo del valor de captación hídrica. Por otro lado, debido a que el bosque brinda una serie de servicios ecosistémicos es necesario conocer la importancia que tiene el servicio ecosistémico hídrico, proporción que puede ser obtenida mediante encuestas u opiniones de expertos, para el caso de estudio se tomó el valor utilizado por Barrantes y Vega (2002), donde se establece una importancia de 49.22% para la conservación del servicio de regulación hídrica y un 50.78% para los otros servicios ecosistémicos en conjunto cuadro N° 14.



*[Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

Cuadro N° 14: Cálculo del servicio de regulación hídrica

Descripción	Valores	Unidades de medida
Área con cobertura vegetal	3.878.38	ha
Porcentaje de ANP sin impacto	0.95	%
Costo de oportunidad del bosque (beneficios de la actividad)	802.40	S./Ha/año
Importancia hídrica de la cobertura vegetal	49.22%	barrantes
otros servicios ambientales	50.78%	barrantes
Volumen de agua captada	24133397421.0000	m3/año/cuenca
Valor de Captación	0.0001	S./m3
	Soles/año	US \$/año
Valor de captación del agua (soles/año)	1.455.146.49	401.974.17

Fuente: Elaboración Propia 2021

Por otro lado, El clima de Huancavelica es frío, moderadamente lluvioso y con amplitud térmica moderada. La media anual de temperatura máxima y mínima es 15.4°C y 2.8°C, respectivamente. La precipitación media acumulada anual es 829.6 mm (Carrillo, 2016; SERNANP, 2018).

Finalmente, tomando en cuenta la importancia hídrica de la cobertura vegetal en un 49.22%, la proporción del costo de oportunidad que debe ser compensado por los usuarios del agua a los propietarios de tierra involucrados en protección de bosques equivale a 802.40 S./ha/año.

### 8. ÁREA DE ESTUDIO

#### 8.1. Localización del área

La propuesta del Área de Conservación Regional Bosque Nublado Amaru – Chihuana, propuesta del ACRBNACH se localiza en la zona nor oriental del departamento de Huancavelica y la parte oriental de la provincia de Tayacaja siendo su ubicación geográfica de 12°05'47.54" de Latitud Sur y en el meridiano 74°31'29.65" Longitud Oeste, políticamente se ubica en el territorio de los distritos de Huachocolpa, provincia de Tayacaja, región Huancavelica (cuadro N° 15).



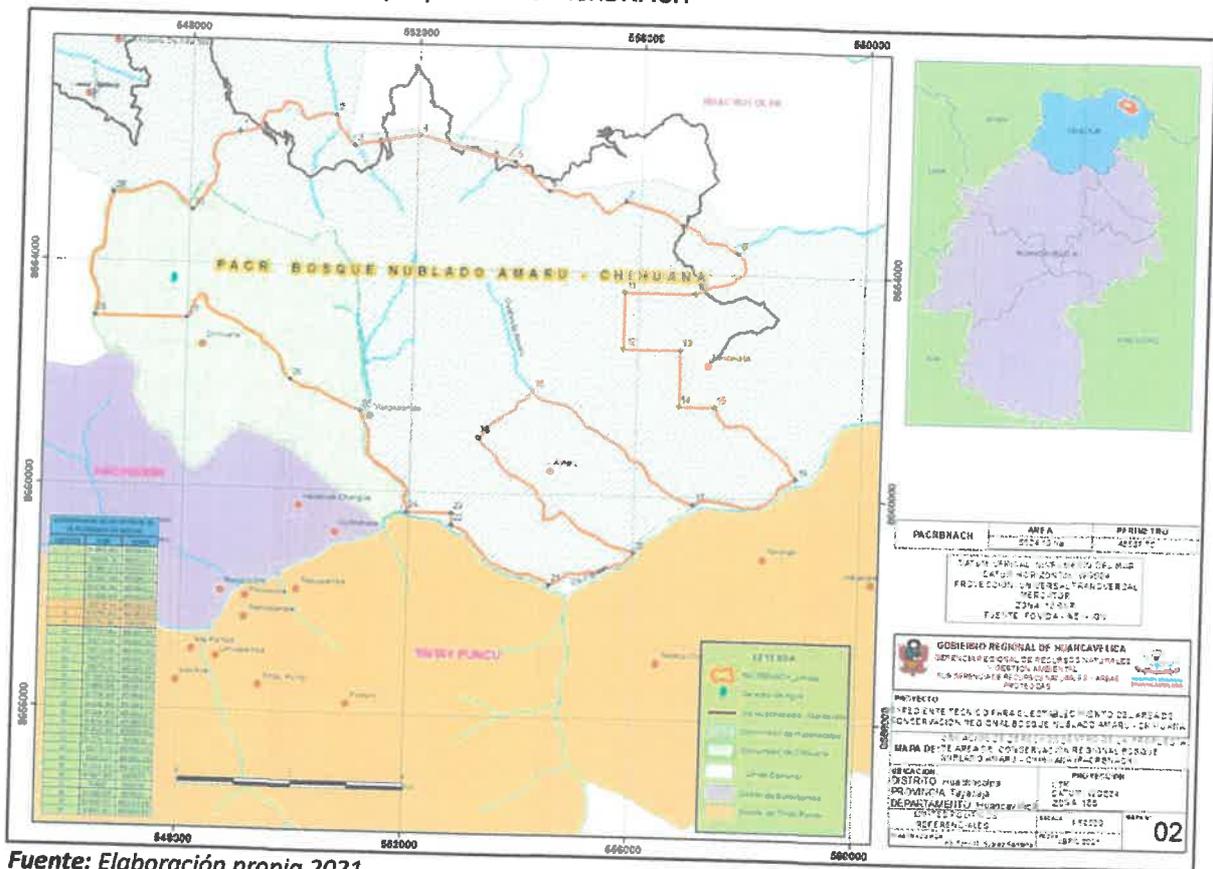
Cuadro N° 15: Ubicación política de la propuesta del ACRBNACH

DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN
Huachocolpa	Tayacaja	Huancavelica

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática – INEI (2017)

La superficie total de la propuesta Área de Conservación Regional Bosque Nublado es de 5024.18 hectáreas, (cinco mil veinticuatro hectáreas con dieciocho mil metros cuadrados).

Figura N° 09: Ubicación de la propuesta del ACRBNACH



Fuente: Elaboración propia 2021

### 9. BENEFICIOS Y COSTOS DE LOS ESCENARIOS DE EVALUACIÓN

Para este análisis es importante señalar que lo que se compara es el estado que se esperamos si se implementa el proyecto, como es la creación del Área de Conservación Regional, contra el estado social que esperamos resulte si ésta no se implementa. Debido a su evidente posible necesidad se considera la posibilidad de que se decrete el ecosistema como un área natural protegida. Por tanto, se plantean dos posibles escenarios (en un horizonte temporal de 15 años): (escenario 1) se decrete la creación del área natural protegida que permite mantener el valor económico del ecosistema en



su nivel actual y; (escenario 2) que no se decreta la creación del área protegida, en cuyo caso el valor del ecosistema seguirá depreciándose hasta ser llegar a cero. Lo que significa que si efectúa la creación del área protegida (escenario 1) entonces el área en producirá los beneficios totales del área protegida. Por otro lado, si no se decreta la creación del área protegida esto representara costos, es decir, la oportunidad perdida.

### 9.1. Beneficios de los escenarios de evaluación

Los resultados obtenidos con respecto a los beneficios totales para el escenario con área protegida son alrededor de S/. 11 229 277.00 soles anuales (cuadro N° 16).

Cuadro N° 16: Beneficios con la propuesta del ACRBNACH

SERVICIO ECOSISTÉMICO	SOLES
Alimentos	747.268.36
Regulación hídrica	1.455.146.49
regulación climática	9.026.862.2
<b>TOTAL</b>	<b>11.229.277.00</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

Por otro lado, los beneficios totales para el escenario sin el Área de Conservación Regional establecida son de S/. 10 400 557.38 soles anuales (cuadro N° 17).

Cuadro N° 17: Beneficios sin la propuesta del ACRBNACH

SERVICIO ECOSISTÉMICO	SOLES
Alimentos	896.722.03
Regulación hídrica	1.400.406.17
Regulación climática	8.103.429.2
<b>TOTAL</b>	<b>10.400.557.38</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

### 9.2. Costos de los escenarios de la evaluación

Para realizar el análisis Costo-Beneficio se necesita considerar los siguientes puntos con respecto a los costos: (1) los costos conocidos como personal, adquisición de vehículos, compra de bienes e

indumentarias, servicios diversos combustibles y carburantes, costo total del plan de manejo y costo total de infraestructura.



Con respecto al ámbito de la propuesta del ACRBNACH se han identificado algunos derechos preexistentes. Se encuentran derechos de propiedad privada (comunidades), cuyas propiedades están superpuestas sobre el área propuesta; en la cual se desarrollan actividades económicas que puedan verse afectadas parcialmente con el establecimiento del Área de Conservación Regional. Por lo tanto, la disminución de la cantidad de provisión de alimento para ganado ante un escenario con ACR, en el cual se regulará el acceso a este, representará un costo de oportunidad para los usuarios de este servicio.

Por otro lado, no existen concesiones mineras y tampoco se tiene certeza que a futuro se desarrolle la actividad minera, ya que estas dependen de otras variables y/o estudios. Sin embargo, de encontrarse ámbitos con potencial para desarrollar la actividad, la condición habilitante para que esta u otras actividades se desarrollen, se restringen al cumplimiento de las normas y regulación ambientales vigentes las cuales serán aprobadas, supervisadas y controladas por las autoridades según su competencia. Por lo tanto, no se consideran en el análisis costos de oportunidad respecto a actividades mineras potenciales dentro del ámbito.

Seguidamente, se presentan los resultados de los cálculos de los costos para los escenarios con y sin área protegida.

Para este análisis se consideran los costos con área protegida los siguientes: Costos por la implementación, manejo y gestión del área S/. 462.615.66 por el primer año y S/. 116.955.81 por los años posteriores al establecimiento (Cuadro N° 18).

Cuadro N° 18: Costos con área protegida

COSTO DE INVERSION Y MANTENIMIENTO DEL ACR "BOSQUE NUBLADO AMARU - CHIHUANA" PARA EL PRIMER AÑO (S/.)	
Personal	108780
Adquisición de vehículos	25410
Compra de bienes e indumentarias	21052.185
Servicios diversos.	1270.5
Combustibles y carburantes	1980
Costo total del plan de manejo	287980
Costo total de infraestructura	16142.973
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>462.615.658</b>



Para el escenario sin área protegida no se consideran los costos por resarcimiento por beneficios del ecosistema perdidos, esto en respuesta al aprovechamiento no sostenible de los Servicios Ecosistémicos que resulta en un impacto negativo en los mismo y afecta el bienestar de la sociedad a largo plazo.

## 10. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Establecidos los costos y beneficios por cada escenario de evaluación durante un tiempo determinado, prosigue descontar estos flujos monetarios utilizando una "tasa de descuento." Este descuento es realizado debido a que el dinero no tiene el mismo valor en el tiempo, por distintas razones como el cambio del valor en función del tiempo (MAE, 2017); o porque el poder adquisitivo del dinero cambia en función de los procesos inflacionarios. Para proyectos ambientales como el que se está analizando, se ha utilizado una tasa de descuento de 4 % y un periodo de evaluación de 25 años.

### 10.1. Escenario con área protegida

Para el caso del ACB del escenario con área protegida, en el cuadro N° 19 resume los indicadores de rentabilidad del Valor Actual Neto (VAN) que asciende a S/. 170,930,427.58 y la relación beneficio/costo estimado en s/. 24.91, lo cual muestra que por cada sol invertido se tiene un retorno de S/. 24.91.

De acuerdo con estos resultados, se evidencia claramente que existen beneficios por la creación de la propuesta del ACRBNACH. Los aportes más importantes bajo este escenario provienen de los servicios ecosistémicos de provisión de alimento para el ganado, comprendidos como valores de uso indirecto, los cuales contribuyen con el sostenimiento de las comunidades aledañas área protegida y, el servicio relacionado con la conservación de la biodiversidad.

Cuadro N° 19: Análisis Costo Beneficio del escenario con Área de Conservación Regional

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 24	Año 25
<b>I. Beneficios (miles)</b>	<b>11.229.277</b>						
1.1 Alimento para ganado	747.268	747.268	747.268	747.268	747.268	747.268	747.268
1.2 Regulación hídrica	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146	1.455.146
1.3 Regulación del clima	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862	9.026.862
<b>II. Costos (miles)</b>	<b>612.069</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>	<b>266.409</b>
2.1 Costos de conservación	462.616	116.956	116.956	116.956	116.956	116.956	116.956
2.2 Costos de oportunidad de beneficios del ecosistema perdidos	149.454	149.454	149.454	149.454	149.454	149.454	149.454
<b>Beneficios netos nominal</b>	<b>10.617.208</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>	<b>10.962.868</b>
<b>Beneficios netos real</b>	<b>10.307.969</b>	<b>10.333.554</b>	<b>10.032.577</b>	<b>9.740.366</b>	<b>9.456.666</b>	<b>5.393.004</b>	<b>5.235.927</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

10.2. Escenario sin área protegida

Para el escenario sin área protegida, el Valor Actual Neto (VAN) calculado es S/. 25,826,341.49 y la relación beneficio/costo es de S/. 2.83, la cual muestra que por cada sol invertido se obtiene un beneficio S/. 2.83. De acuerdo a estos resultados se observan también beneficios positivos provistos por lo servicios ecosistémicos del ámbito de la propuesta; sin embargo, estos beneficios son menores y decrecientes en comparación al escenario con ACR debido al aprovechamiento no sostenible de los recursos naturales.

Cuadro N° 20: Análisis costo beneficio del escenario sin Área de Conservación Regional

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 24	Año 25
<b>I. Beneficios (miles S/.)</b>	<b>10.378.711</b>	<b>9.814.939</b>	<b>9.283.840</b>	<b>8.783.331</b>	<b>8.311.479</b>	<b>2.993.830</b>	<b>2.840.165</b>
1.1 Alimento para ganado	896.722	807.050	726.345	653.710	588.339	79.476	71.528
1.2 Regulación hídrica	1.378.560	1.309.632	1.244.150	1.181.943	1.122.846	423.710	402.524
1.3 Regulación del clima	8.103.429	7.698.258	7.313.345	6.947.678	6.600.294	2.490.645	2.366.112
<b>II. Costos (miles S/.)</b>	<b>850.566</b>	<b>1.414.338</b>	<b>1.945.437</b>	<b>2.445.946</b>	<b>2.917.798</b>	<b>8.235.447</b>	<b>8.389.112</b>
2.1 Costos de conservación	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Costos de compensación por beneficios del ecosistema perdidos	850.566	1.414.338	1.945.437	2.445.946	2.917.798	8.235.447	8.389.112
<b>Beneficios netos nominal</b>	<b>9528145.1</b>	<b>8400601.8</b>	<b>7338402.9</b>	<b>6337384.4</b>	<b>5393680.3</b>	<b>-5241616.3</b>	<b>-5548946.9</b>
<b>Beneficios netos real</b>	<b>9250626.3</b>	<b>7918372.9</b>	<b>6715678.2</b>	<b>5630683.9</b>	<b>4652636.0</b>	<b>-2578527.9</b>	<b>-2650207.9</b>



*[Handwritten Signature]*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

INDICADORES DE RENTABILIDAD (miles S/.)	
VAN Nominal ()	25,826,341.49
Ratio B/C	2.83

Fuente: Elaboración propia 2021

### 11. ANÁLISIS DISTRIBUTIVO

El VAN, como indicador básico del beneficio social económico, refleja la eficiencia económica, es decir, la ganancia (o pérdida) neta para la sociedad. Sin embargo, en la construcción de este indicador no se tiene en cuenta quién incurre en los costos y quién disfruta de los beneficios. Por ello es importante considerar en el ACB los impactos distributivos de la política, programa o proyecto propuesto. La distribución de costos y beneficios en el ACB es importante por dos razones principales: en primer lugar, la distribución puede impactar la viabilidad del proyecto. Por ejemplo, los "perdedores" del proyecto, tendrían poco incentivo para cooperar con las nuevas regulaciones y esto podría poner en riesgo la realización de los beneficios del proyecto y el éxito del mismo, y, en segundo lugar, los tomadores de decisiones pueden querer lograr (o contribuir) a ciertos objetivos de equidad a través del proyecto propuesto, es decir, pueden tener prioridades para dirigir los beneficios (o desviar los costos) a ciertos grupos, categorizados por ingreso, ubicación geográfica, etc. Por lo tanto, la distribución de beneficios y costos puede ser tan importante para los gobiernos y las sociedades, así como el tamaño total de esos beneficios potenciales. Saber quién gana los beneficios y quién asume los costos necesarios para asegurar esos beneficios es, por lo tanto, una parte importante del ACB (Buncle, y otros, 2013).

El análisis distributivo para la propuesta del ACRBNACH se resume en la figura N° 10, en ésta se observa que los beneficiarios directos de los SE serían las comunidades cercanas al Área de Conservación Regional, debido a que estos son los usuarios que aprovechan de manera directa / indirecta de la biodiversidad y ecosistemas de esta Área. Como se ha demostrado, la conservación de los ecosistemas naturales incrementaría el bienestar de estas comunidades en comparación a la situación sin el Área de Conservación. Considerando únicamente la importancia del SE de provisión de alimentos para la alimentación del ganado, se estima un beneficio neto de S/. 11,673,886.02 en los próximos 25 años. Sin embargo, es importante destacar que además de estos beneficios pueden existir otros beneficios directos e indirectos que no fueron cuantificados monetariamente en este análisis. Algunos de estos beneficios, relacionados con la creación del Área de Conservación Regional y que no han sido considerados en el ACB, son, por ejemplo, el de servicio de turismo y



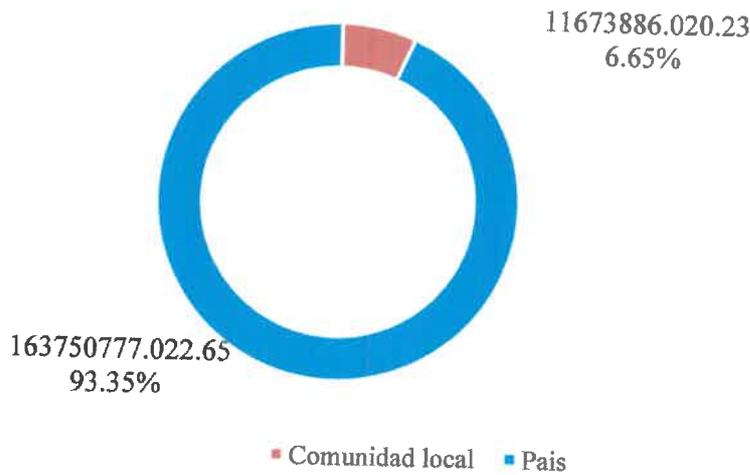
*[Handwritten Signature]*  
 TONY M. SUAREZ SUAREZ  
 INGENIERO EN SISTEMAS DE AGUAS  
 CIP. N° 222435

recreación, el efecto positivo en la consolidación de la institucionalidad de las organizaciones vinculadas con la gestión participativa y la gobernanza del área protegida, etc.

Por otro lado, entre los beneficios que se percibe a nivel nacional estos provienen de los SE regulación hídrica y regulación del clima, beneficios que representan alrededor de S/. 163,750,777.02. La creación de un Área de Conservación Regional y las acciones que se implementarían bajo este escenario significarían un ahorro para el Estado en términos de costos evitados por la recuperación de los ecosistemas y sus SE que podrían ser afectados por las actividades antropocéntricas no sostenibles, en un escenario sin área protegida.

La distribución de los costos relacionado con la conservación del área protegida (manejo y gestión), serían asumidos por el Estado y la comunidad local, representan aproximadamente S/. 2,159,458.25 y 2,334,777.20 respectivamente en los próximos 25 años, tal como se evidencia en la figura N° 11 de la distribución de costos, esto representa un flujo negativo de fondos a nivel de país. Sin embargo, como se ha mostrado anteriormente, los beneficios bajo el escenario con Área de Conservación Regional superan a estos costos.

Figura N° 10: Distribución de beneficios con Área de Conservación Regional



Fuente: Elaboración propia 2021

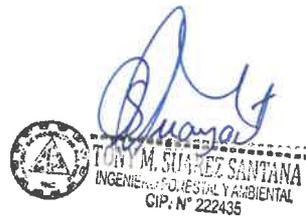
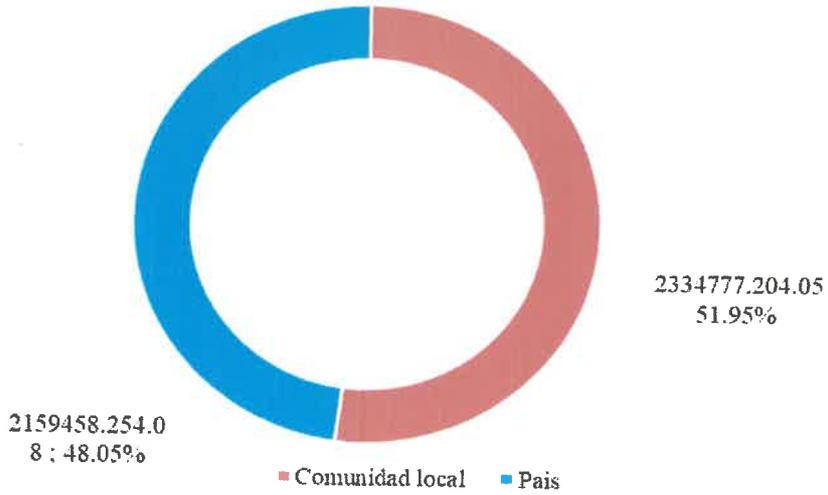


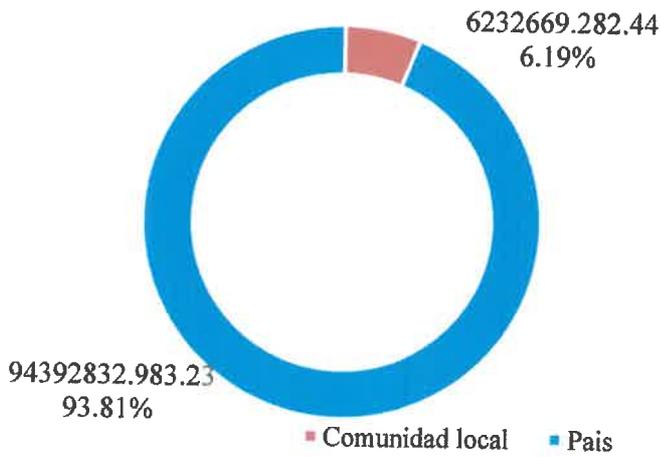
Figura N° 11: Distribución de costos con Área de Conservación Regional



Fuente: Elaboración propia 2021

Para el caso del análisis distributivo bajo el escenario Sin Área de Conservación Regional, en la figura 12 se observa que S/. 6,232,669.28 corresponden a beneficios para las poblaciones locales y S/. 94,392,832.98 a los beneficios para el país.

Figura N° 12: Distribución de beneficios sin Área de Conservación Regional



Fuente: Elaboración propia 2021



## 12. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

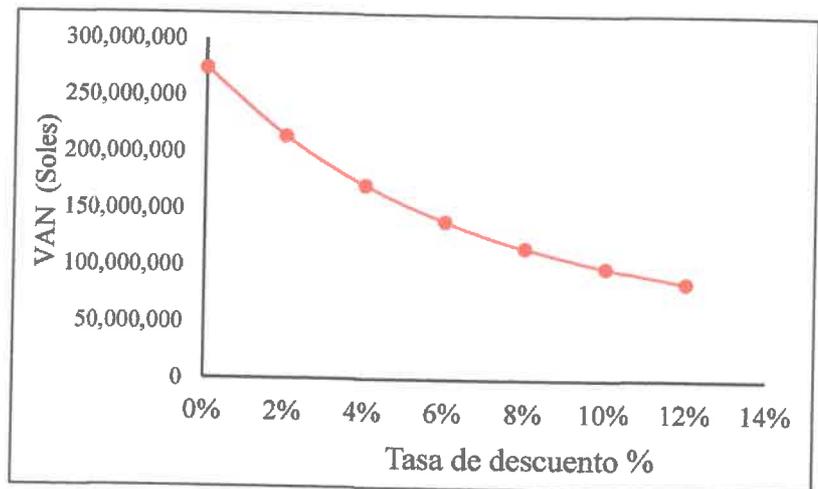
Este análisis consiste en evaluar como varia el resultado del VAN, al realizar variaciones en los valores de ciertos parámetros. Generalmente el análisis de sensibilidad se realiza al variar los parámetros propios del ACB, como la tasa de descuento y el horizonte temporal. Sin embargo, también puede incorporar en este análisis parámetros y/o variables del ACB en el caso que exista algún grado de incertidumbre, donde cada variable tiene un grado de incertidumbre que depende de su naturaleza y el contexto.

En este estudio, los análisis de sensibilidad nos permiten discutir la estabilidad del VAN en relación a cambios en algunos parámetros de manera individual o combinada. Para el escenario con área protegida, se analizó la sensibilidad del VAN ante variaciones de la tasa de descuento, los resultados que se muestran en el cuadro N° 21 y figura N° 13 nos indican que a medida que se incrementa la tasa de descuento, el valor del VAN será menor, es decir se tendrá una menor rentabilidad del proyecto. Esta situación revela que bajo este escenario los beneficiarios estarían valorando más el futuro que el presente.

**Cuadro N° 21: Sensibilidad con la tasa de descuento**

Tasa Dscto	VAN
%	<b>170,930,427.58</b>
0%	273,726,028.18
2%	213,694,184.67
4%	170,930,427.58
6%	139,816,145.84
8%	116,706,101.76
10%	99,196,150.98
12%	85,674,670.17

**Figura N° 13: Sensibilidad de la VAN ante la tasa de descuento**



Fuente: Elaboración propia 2021



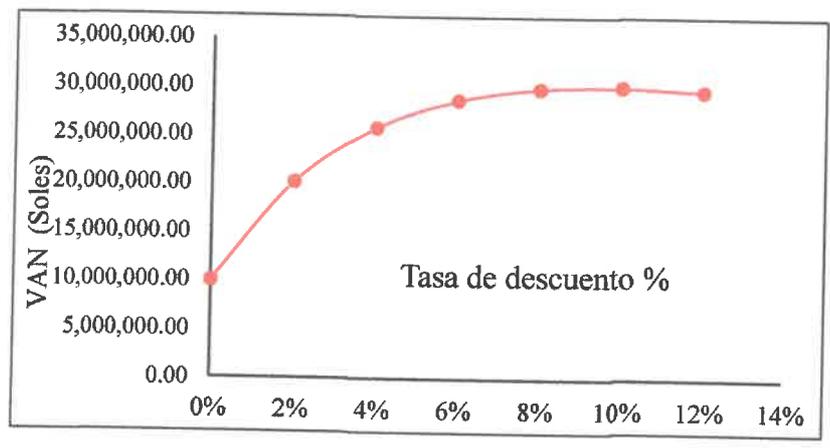
En el caso del análisis de sensibilidad del escenario sin área protegida, en el cuadro N° 22 y Figura N° 14 se observa la sensibilidad del VAN ante variaciones de la tasa de descuento; estos resultados nos indican que a medida que se incrementa la tasa de descuento el valor del VAN será mayor, es decir, se tendrá una mayor rentabilidad del proyecto. Esta situación revela que, bajo este escenario, los beneficiarios estarían valorando más el presente que el futuro.



**Cuadro N° 22: Sensibilidad con la tasa de descuento**

Tasa Dscto	VAN
%	<b>25,826,341.49</b>
0%	9,986,370.81
2%	20,165,598.11
4%	25,826,341.49
6%	28,731,046.93
8%	29,957,299.90
10%	30,168,962.61
12%	29,777,419.35

**Figura N° 14: Sensibilidad de la VAN ante la tasa de descuento**



Fuente: Elaboración propia 2021

Al realizar el análisis de sensibilidad combinando la tasa de descuento y la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado, observamos en el cuadro N° 23 que el VAN es más sensible a incrementos en la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado que a variaciones en la tasa de descuento.

**Cuadro N° 23: Sensibilidad tasa de descuento vs tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado**

		Tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado					
		25,826,341.49	6%	8%	10%	12%	14%
Tasa de descuento	-2%		1,646,265	3,640,343	7,619,943	10,653,115	12,996,294
	0%		16,866,134	12,969,486	9,986,371	7,673,058	5,854,620
	2%		25,382,953	22,449,152	20,165,598	18,364,915	16,925,830
	4%		29,863,088	27,609,152	25,826,341	24,397,920	23,238,473
	6%		31,913,475	30,148,628	28,731,047	27,578,068	26,628,598
		25,826,341.49					

*Tony M. Suarez Santana*  
**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222438

	<b>8%</b>	32,510,225	31,103,642	29,957,300	29,011,790	28,222,760
	<b>10%</b>	32,249,918	31,110,371	30,168,963	29,382,379	28,717,952
	<b>12%</b>	31,498,620	30,561,447	29,777,419	29,114,517	28,548,340

Fuente: Elaboración propia 2021

Por otro lado, al realizar el análisis de sensibilidad combinando la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado y la Tasa de beneficios del SE de regulación hídrica, observamos en el cuadro N° 24 que el VAN es más sensible a incrementos en la tasa de beneficios del SE de regulación hídrica, que a variaciones en la tasa de beneficios del SE de alimentos para ganado.

**Cuadro N° 24: Sensibilidad tasa de beneficios del SE de regulación hídrica vs tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado**

		Tasa de beneficios del SE Alimentos para ganado				
Tasa de beneficios del SE de regulación hídrica	25,826,341	6%	8%	10%	12%	14%
	-1%	50,108,561	47,854,624	46,071,814	44,643,392	43,483,945
	1%	41,469,353	39,215,417	37,432,606	36,004,185	34,844,738
	3%	34,903,996	32,650,059	30,867,249	29,438,827	28,279,380
	5%	29,863,088	27,609,152	25,826,341	24,397,920	23,238,473
	7%	25,948,637	23,694,700	21,911,890	20,483,468	19,324,021
	9%	22,871,823	20,617,886	18,835,076	17,406,655	16,247,208
	11%	20,422,514	18,168,577	16,385,767	14,957,346	13,797,899
	13%	18,447,285	16,193,349	14,410,538	12,982,117	11,822,670

Fuente: Elaboración propia 2021

*[Signature]*  
**TONY M. SERRA SANTANA**  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435



13. CONCLUSIONES

Los resultados de los análisis para determinar la relación entre Costos-Beneficios obtenidos por el establecimiento de la propuesta del ACRBNACH muestran existe un valor económico importante para la sociedad (principalmente las comunidades locales), esto gracias a los servicios ecosistémicos provistos las características naturales presentes en el área y que evidencian una viabilidad económica para su creación y categorización de la propuesta del ACRBNACH. Asimismo, los resultados encontrados, muestran que los beneficios económicos bajo el escenario con área protegida son mayores en comparación con el escenario sin área protegida, siendo sus principales aportes la protección y conservación de la biodiversidad, los valores Históricos-Culturales y la promoción del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales por parte de las comunidades aledañas.

En análisis Costo-Beneficio consistió en la identificación de los principales servicios ecosistémicos provistos por la Área de Conservación Regional Boque Nublado Amaru - Chihuahua, seguidamente se realizó la priorización de los servicios identificados en función a los vínculos de dependencia e impacto de las principales actividades económicas relacionadas con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Se identificaron tres servicios ecosistémicos, entre estos dos servicios de regulación y uno de servicio directo.

Seguido a la identificación y priorización de los servicios ecosistémicos, se elaboró la cuantificación de los beneficios con y sin el establecimiento del Área de Conservación Regional, de estos servicios de acuerdo a su importancia y a la disponibilidad de información para su valoración, los que presentaron valores más altos fueron el servicio de Regulación Hídrica (valor de uso indirecto), seguida de la Regulación Climática y por último Provisión de alimentos. Para el escenario con ACR, los beneficios económicos son S/. 170,930,427.58 para un periodo de evaluación de 25 años y una tasa de descuento de 4%. Para el escenario sin ACR, los beneficios son S/. 25,826,341.49 para el mismo periodo de evaluación y tasa de descuento de 4%.

Los beneficios a nivel de país se derivan de los servicios ecosistémicos de regulación hídrica, regulación del clima, con respecto a la propuesta del ACRBNACH presenta S/. 163,750,777.02. Los beneficios para el escenario sin ACRBNA son alrededor de S/. 94,392,832.98, los cuales se diferencian con respecto al escenario con ACR, esto porque son menores y decreciente con el tiempo.





Respecto a la distribución de los beneficios se ha encontrado, tanto a nivel local como nacional, que estos beneficios son positivos para cada uno de los escenarios evaluados. Para el escenario con ACR, el 6.65 % de estos beneficios son percibidos por las comunidades locales y el 93.35 % por la sociedad en general. El principal beneficio percibido por las comunidades locales proviene del SE de alimentos para el ganado. El aprovechamiento sostenible de este servicio posibilitará que las comunidades locales reciban estos beneficios a lo largo del tiempo, lo cual incrementará su bienestar, en comparación a una situación sin ACR. Para el escenario sin ACR, el 6.19 % de estos beneficios son percibidos por las comunidades locales, el resto es percibido para la sociedad peruana.

Finalmente, los resultados encontrados para cada escenario evaluado son respaldados por los análisis de sensibilidad. El análisis de sensibilidad del VAN frente a variaciones en la tasa de descuento, para el escenario con ACR muestra que, ante incrementos de la tasa de descuento, se tendrá una menor rentabilidad del proyecto (menor valor del VAN). Este resultado revela que bajo este escenario los beneficiarios estarían valorando más el futuro que el presente. Por otro lado, en el escenario sin área protegida, el análisis de sensibilidad indica que a medida que se incrementa la tasa de descuento, se tendrá una mayor rentabilidad del proyecto (el valor del VAN será mayor). Esta situación muestra que, bajo este escenario, los beneficiarios estarían valorando más el presente que el futuro. Así también, el análisis de sensibilidad del VAN frente la variación combinada de dos parámetros se ha encontrado que los valores del VAN se mantienen positivos ante incrementos en las tasas de variación de estos parámetros; sin embargo, debido a la pérdida gradual de beneficios por la degradación de los ecosistemas que implicaría un escenario sin conservación, estos tenderán a ser cada vez menores.

*[Signature]*  
 LUIS M. SUAREZ SANTANA  
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
 CIP. N° 222435

### Bibliografía

Anderson, C., Asner, K., Chadwick, W., Farfan, M., Higgins, D., Knapp, W., & Llactayo, R. (s.f.). *Geografía del Carbono en Alta Resolución del Perú: Informe Conjunto del Observatorio Aéreo Carnegie y el Ministerio del Ambiente.*

Ardila, S. (1993). *Guía para la utilización de modelos econométricos en aplicaciones del método de valoración contingente.* Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Barrantes, G. (2010). Evaluación del servicio ambiental hídrico en la cuenca del río Tempisque y su aplicación al ajuste de tarifas. *LEBRET.*

Brack, A. (1986). *Ecología de un país complejo.* Lima: Manfer-Mejía Baca.

Bunclé, A., Daigneault, P., Holland, A., Fink, S., Hook, S., & Manley, M. (2013). *Cos-Benefit Analysis for Natural Resource Management in the Pacific.*

Campbell, B. M., & Luckert, M. K. (2002). *Evaluando la cosecha oculta de los bosques Métodos de evaluación para bosques y recursos forestales.* Montevideo: Nordan-Comunidad.

Campos, R. N., Vásquez, L. F., & Cerda, U. A. (1999). *Estimaciones Paramétricas, Semiparamétricas y No Paramétricas en Valoración Contingente: Aplicación a un Problema de Calidad de Aire.* Concepción: Universidad de Concepción.

Carson, R. T., & Hanemann, W. M. (2005). *Contingent valuation Handbook of environmental economics.*

Castro, R., & Mokate, K. (2015). *Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión.*

Cline, W. R. (1993). *Demos una oportunidad a la atenuación del efecto invernadero.* Finanzas y Desarrollo.

Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., & Hannon, B. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387.

De Groot, R. M., Wilson, & Boumans, R. (2002). A Typology for the Classification Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services. *Ecological Economics*, 393-408.

De Groot, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning management and decision making. *Ecological Complexity*, 260-272.

De Groot, R., Stuij, M., Finlayson, C., & Davidson, N. (2007). *Valoración de humedales: Lineamientos para valorar los beneficios derivados de los servicios de los ecosistemas de humedales.* Gland (Suiza): Secretaría del convenio sobre biología.

Dickie, M. (2003). Defensive behavior and damage cost methods In A primer on nonmarket valuation. *Springer*, 395-444.

Dollfus, O. (1964). Bases ecológicas y paleoambientales de América Latina. 29-40.



- Enrique , A. R. (2005). *Manual para el Análisis económico de áreas naturales protegidas en Mexico*. México: Conservación Internacional México A.C.
- Field , E. (2010). *Economía ambiental: Una Introducción* .
- Flores , M., Rivero, G., León , F., & Chan, G. (2008). Planificación financiera para sistemas nacionales de áreas protegidas: Guia y lecciones iniciales. *The Nature Conservancy*.
- Haines Young , R., & Potschin, M. (2010). The links between biodiversity ecosystem services and human well-being. *Ecosystem Ecology: a new synthesis* , 110-139.
- Haneman , W. (1984). Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 332-341.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática Huancavelica compendio estadístico. (2017).
- Izko , X., & Burneo, D. (2003). *Herramientas para la valoración y manejo forestal sostenible de los bosques sudamericanos*. Oficina Regional para América del Sur de la UICN.
- Jacobs , M. (Londres). Environmental valuation, deliberative democracy and public decision-making. *Valuing nature: economics ethics and environment*, 211-231.
- Kosmus , M., Renner, I., & Silva, U. (s.f.). Integración de los servicios ecosistémicos: un enfoque sistemático en pasos para profesionales basado en TEEB.
- MADS. (s.f.). *Reporte Nacional del Análisis de Gasto Público e Institucional para el Cambio Climático en el Ecuador*. FOCAM.MAE.
- Millennium Ecosystem Assessment . (s.f.). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington DC.
- MINAM. (2016). *Guía de valoración económica del patrimonio natural* . Lima: Ministerio del Ambiente.
- MINAM. (s.f.). *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021, Plan de Acción 2014-2018*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- MINAM. (s.f.). *Manual de valoración económica del patrimonio natural* . Lima: Ministerio del Ambiente .
- Pgiola, S., Agostini, J., Gobbi, J., Haan , C., & Ibrahim, M. (2004). Paying for biodiversity conservation services in agricultural landscapes . *Environmental Economics Series*.





# ANEXO N° 23:

OFICIO QUE ASEGURA LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA Y LA GESTIÓN DEL AREA DE  
CONSERVACIÓN REGIONAL

  
  
TONY M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



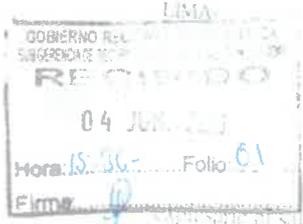
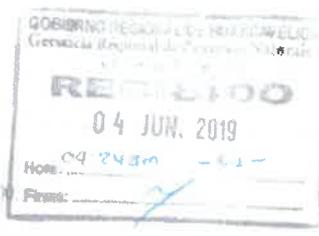
"Decreto de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Aliado en la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"



Huancavelica, 30 de Mayo del 2019.

OFICIO N° 442 - 2019/GOB.REG.HVCA/GGR.

Señor:  
PEDRO GAMBEO MOQUILLAZA  
Jefe del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SERNANP,  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  
Calle Decaste N° 255-Urb. El Palomar San Isidro-Lima/Teléfono: 01-7177500



ASUNTO : COMPROMISO DE ASEGURAR SOSTENIBILIDAD FINANCIERA Y LA GESTION DEL AREA DE CONSERVACION REGIONAL.  
REF. : INFORME N° 092 -2019/GOB.REG.HVCA/GGR-CRRNYGA.

Mediante el presente tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente en nombre del Gobierno Regional de Huancavelica y el mío propio y a la vez, en mérito del documento de la referencia manifiesto que actualmente venimos promoviendo el establecimiento del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", el cual se encuentra aprobado mediante Ordenanza Regional N° 354-2019/GOB.REG.HVCA/GGR. Asimismo, la propuesta cuenta con estudios científicos que han determinado una alta diversidad biológica, ecosistemas únicos y frágiles a la erosión y degradación, ubicados en el territorio de las Comunidades Campesinas de Huachoclla y Chhuana del Distrito de Huachoclla Provincia de Tarma y Región Huancavelica, el mismo que se tiene aprobado en su primera etapa.

Por tanto, el Gobierno Regional de Huancavelica, conocedor de las leyes y dispositivos sobre Áreas Naturales Protegidas y Área de Conservación Regional, se compromete a través del presente documento, en asegurar la sostenibilidad financiera y la gestión del Área de Conservación Regional "Bosque Nublado Amaru", con cargo a nuestro presupuesto sin generar gastos adicionales al Estado.

Sin otro en particular, es ocasión propicia para expresarle las muestras de mi especial consideración y deferencia personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA  
Firma

Reg. Diferencial N° 0118482A  
Reg. Particular N° 00812473

DR. TORRE TAGUE N° 347 - HUANCVELICA  
Av. Tarabura y Domeo N° 231-09-503 - Atarú de la Av. 1 Arevalo, Jesús María - Lima

TELÉFONO 057 45284  
TELÉFAX 01 360879





# ANEXO N° 24:

SOLICITUD DE ARTICULACIÓN AL PROGRAMA PRESUPUESTAL (PP) 0057

  
M. SUAREZ SANTANA  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435



**MEMORANDUM N° 196 - 2021 / GOB.REG.HVCA / GGR-GRRNyGA**

**A :** Ing. PONCIANO ARANA HUAMAN  
GERENTE REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y  
ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

**ASUNTO :** SOLICITO ARTICULACIÓN AL PROGRAMA  
PRESUPUESTAL (PP) 0057

**REF. :** a) INF. N° 072-2021/GOB.REG.HVCA/GRRNyGA-SGRNyAP  
b) INF. N° 018-2021/GOB.REG.HVCA/GRRNyGA-SGRNyAP/trmss

**FECHA :** Huancavelica, 12 de marzo de 2021

Comunico a usted que, en atención a los documentos de la referencia, **solicito que se articule las actividades del proceso de establecimiento del ACR, al programa Presupuestal 057 "Conservación de la Biodiversidad Biológica y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Naturales Protegidas"** al producto 3000676 - "Representatividad de ecosistemas en el sistema de áreas naturales protegidas mejorada y a la actividad 5005122 - "Propuestas de Creación y/o categorización de áreas naturales protegidas elaboradas"; adjunto documentos sustentatorios en 04 folios.

**RECIBIDO**  
12 MAR. 2021  
Reg: ..... Hora: 5:22  
Folios: ..... Firma: .....

Atentamente,  
GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA  
Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

**RECIBIDO**  
12 MAR. 2021  
Hora: 5:26 Folio: 01  
Firma: .....

C.c: SGRNyAP  
Archivo  
AP7C/trmsh  
**N° Doc. 1792803**  
**N° Exp. 1357900**

**TONY M. SUAREZ SANTANA**  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL  
CIP. N° 222435