



# GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO

## CONSEJO REGIONAL DE CUSCO

- "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia" -



### ORDENANZA REGIONAL N° 208-2021-CR/GR CUSCO

#### POR CUANTO:

De conformidad con lo previsto en los Artículos 191° y 192° de la Constitución Política del Estado, modificada por la Ley de Reforma Constitucional, del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización - Ley N° 27680; la Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783; la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867, sus modificatorias - Ley N° 27902; Ley de Áreas Naturales Protegidas - Ley N° 26834 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG. El Pleno del Consejo Regional del Gobierno Regional Cusco, en la Cuadragésima Novena Sesión Extraordinaria de fecha veintinueve de diciembre del año dos mil veintiuno, ha debatido y aprobado emitir la presente Ordenanza Regional:

#### CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 191° de la Constitución Política del Estado indica que los Gobiernos Regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, en el marco de un Estado Unitario y Descentralizado, promueven el desarrollo de la economía local y la prestación de servicios públicos de su competencia, en coordinación y armonía con las políticas nacionales y locales.

Que, el Artículo 192° de la Constitución Política del Estado indica "Los gobiernos regionales promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, actividades y servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y locales de desarrollo", en la misma línea el Inciso 7° del citado Artículo señala: "Promover y regular las actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, minería, viabilidad, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente conforme a Ley".

Que, la Constitución Política del Perú en su Artículo 68° establece que el "Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas". Asimismo, el Artículo 192° señala que: "Los Gobiernos Regionales promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, actividades y servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas, planes nacionales y locales de desarrollo (...)".

Que, la Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización, en su Artículo 36° prescribe: "Competencias compartidas: (...) e) Preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas regionales (...)".

Que, la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su Artículo 53° prescribe como funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial: "(...) d) Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (...). i) Formular planes, desarrollar e implementar programas para la venta de servicios ambientales en regiones con bosques naturales o áreas protegidas. j) Preservar y administrar, (...) las reservas y áreas naturales protegidas regionales que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares, conforme a ley".

Que, la Ley N° 26821 - Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, en su Artículo 12° prescribe: "Es obligación del Estado fomentar la conservación de áreas naturales que cuentan con importante diversidad biológica, paisajes y otros componentes del patrimonio natural de la nación, en forma de Áreas Naturales Protegidas en cuyo ámbito el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales estará sujeto a normatividad especial".

Que, la Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su Artículo 18° señala que: "Las Áreas Naturales Protegidas y el SINANPE contarán con documentos de planificación de carácter general y específicos por tipo de recurso y actividad (...) Los planes una vez aprobados por la Autoridad Nacional Competente, constituyen normas de observancia obligatoria para cualquier actividad que se desarrolle dentro de las áreas", en tanto el Artículo 20° prescribe: "La Autoridad Nacional aprobará un Plan Maestro para cada Área Natural Protegida. El Plan Maestro constituye el documento de planificación de más alto nivel con que cuenta un Área Natural Protegida. Serán elaborados bajo procesos participativos, revisados cada 5 años (...)".

Que, mediante Decreto Supremo N° 038-2001-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales, en su Artículo 68° prescribe que "68.1. Las Áreas de Conservación Regional son administradas por los Gobiernos Regionales. A las Áreas de Conservación Regional, le son aplicables en lo que le fuera pertinente, las normas establecidas para las Áreas de Administración Nacional".

Que, el Decreto Supremo N° 016-2009-MINAM, aprueba la Actualización del Plan Director de Áreas Naturales Protegidas (ANP), que es el instrumento máximo de orientación y planificación del desarrollo de las ANP,



# GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO

## CONSEJO REGIONAL DE CUSCO

- "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia" -



cualquiera sea su nivel, es decir, el ámbito del ejercicio de revisión y actualización corresponde a las categorías de ANP de nivel nacional, las Áreas de Conservación Regional (ACR) y las Áreas de Conservación Privada (ACP). A nivel del ANP, se reconocen diversos instrumentos de planificación, entre los cuales los Planes Maestros (PM) son considerados como los documentos de planificación del más alto nivel.

Que, mediante Decreto Supremo N° 012-2019-MINAM, publicado el 11 de diciembre del 2019, se estableció el Área de Conservación Regional Ausangate (en adelante ACR AUSANGATE) sobre la superficie de sesenta y seis mil quinientos catorce hectáreas con mil setecientos metros cuadrados (66514.17 ha), ubicado en el distrito de Ocongate de la provincia de Quispicanchi y en los distritos de Pitumarca y Checacupe de la provincia de Canchis del departamento de Cusco, el objetivo del Área de Conservación Regional Ausangate es conservar una muestra representativa de la Ecorregión Puna de los Andes Centrales del Cusco, que contiene un alto valor biológico, paisajístico y de regulación hídrica, que incluye a los nevados del macizo del Ausangate y las áreas asociadas a éste, aportando así a la reducción de la vulnerabilidad de las especies y ecosistemas frágiles frente al Cambio Climático y con ello asegurar los servicios ecosistémicos que brindan en beneficio local, regional y nacional.

Que, la Resolución Presidencial N° 049-2014-SERNANP de fecha 19 de febrero del 2014, que aprueba las "Disposiciones Complementarias al Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, en materia de Planes Maestros de Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional".

Que, con el Acuerdo de Asamblea del Comité de Gestión del Área de Conservación Regional Ausangate de fecha 05 de agosto del 2021; el Informe N° 1052-2021-ORAJ/GORE.CUSCO de fecha 01 de diciembre del 2021, emitido por la Oficina Regional de Asesoría Jurídica y demás documentación anexada se sustenta y recomienda la aprobación de la propuesta normativa.

Que, mediante Oficio N° 048-2021-GR CUSCO-CRC/CO-RNMADCSC de fecha 27-12-2021, el Presidente de la Comisión Ordinaria de Recursos Naturales, Medio Ambiente, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana del Consejo Regional de Cusco ABG. FELIPE PACURI FLORES remite ante la Presidencia del Consejo Regional el Dictamen N° 07-2021.CR/GRC.CUSCO/ CO.RNMADCSC, por el cual se aprueba por unanimidad el proyecto de Ordenanza Regional que propone entre otros aspectos "Aprobar el Plan Maestro del Área de Conservación Regional Ausangate - ACR AUSANGATE"; a tal efecto, dicho dictamen ha sido sustentado y expuesto, sometido a debate, evaluación y votación del Pleno del Consejo Regional de Cusco en la Cuadragésima Novena Sesión Extraordinaria - Periodo Legislativo 2021;

### POR LO EXPUESTO

El Pleno del Consejo Regional del Gobierno Regional de Cusco, en uso de las facultades conferidas por la Constitución Política del Perú, la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, la Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización y el Reglamento Interno de Organización y Funciones del Consejo Regional de Cusco del Gobierno Regional de Cusco aprobado por la Ordenanza Regional N° 119-2016-CR/GRC CUSCO; y de conformidad con el Dictamen N° 07-2021.CR/GRC.CUSCO/ CO.RNMADCSC de la Comisión Ordinaria de Recursos Naturales, Medio Ambiente, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, con el voto nominal de cada Consejero Regional, estando aprobado por unanimidad y con la dispensa del trámite de lectura de acta:

### HA APROBADO LA SIGUIENTE ORDENANZA REGIONAL:

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** el Plan Maestro del Área de Conservación Regional Ausangate ACR - AUSANGATE, que en anexo forma parte de la presente Ordenanza Regional, con el objetivo de promover la conservación y protección del potencial natural y cultural dentro de dicha Área de Conservación Regional, promover la recuperación de ecosistemas degradados mediante acciones de forestación y reforestación, desarrollar acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, promover que las actividades económicas desarrolladas en el Conservación Regional Ausangate, sean sustentables para la exportación, valorar los bienes y servicios ambientales desde un punto de vista económico, promover la articulación y concertación permanente del Comité de Gestión del Conservación Regional Ausangate y su participación en las diferentes actividades, promover programas de capacitación para fortalecer los conocimientos, aptitudes y prácticas en turismo, artesanía y gastronomía, promover la educación ambiental en todos los niveles como una herramienta transversal temas de protección, conservación y uso racional de los recursos naturales existentes en la zona.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR** a la Gerencia General Regional y a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional del Cusco para que en coordinación con las demás gerencias involucradas implementen la presente ordenanza regional en el más breve plazo calendario.



**GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO**  
**CONSEJO REGIONAL DE CUSCO**



- "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia" -

**ARTICULO TERCERO.- DISPONER** que la Comisión Ordinaria de Recursos Naturales, Medio Ambiente, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana del Consejo Regional, asuma las funciones de monitoreo, vigilancia y/o fiscalización en la implementación y cumplimiento del Plan Maestro aprobado en el artículo primero de la presente Ordenanza.

**ARTÍCULO CUARTO.- CUMPLIMIENTO** Disponer que, el Ejecutivo del Gobierno Regional, mediante la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, dé cabal cumplimiento a lo dispuesto en el artículo tercero del Decreto Supremo N° 012-2019-MINAM, respecto de la eficiente gestión y/o administración del ACR - AUSANGATE.

**ARTÍCULO QUINTO.- VIGENCIA** La presente Ordenanza Regional entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Comuníquese al Señor Gobernador Regional del Gobierno Regional de Cusco para su promulgación.

Dado en Cusco, a los veintinueve días del mes de diciembre del año dos mil veintiuno.

**REGÍSTRESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**


  
GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
CONSEJO REGIONAL  
-----  
**Mgt. Néstor Velasco Castilla**  
PRESIDENTE CONSEJO REGIONAL PERIODO 2021

**POR TANTO:**

**MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA**

Dado en la Sede Central del Gobierno Regional de Cusco, a los 31 días del mes de enero del año 2022.



  
GOBERNADOR REGIONAL JEAN PAUL BENAVENTE GARCÍA  
Gobernador Regional  
Gobierno Regional de Cusco



# PLAN MAESTRO DEL AREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL AUSANGATE – CUSCO



GOBIERNO REGIONAL  
**CUSCO**



## CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN.....	4
II. ASPECTOS GENERALES .....	6
2.1 Objetivo de creación del ACR. - .....	6
2.2 Descripción del ámbito del ACR .....	6
2.3 Marco Legal .....	9
III. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN EN EL ACR .....	12
3.1. Descripción de los Ecosistemas del Área de Conservación Regional Ausangate .....	13
3.2. Análisis de Biodiversidad del Área de Conservación Ausangate .....	18
3.3 Priorización de Servicios Ecosistémicos del Área de Conservación Ausangate .....	19
3.4. Matriz para el Bienestar Humano .....	21
IV. VISION .....	24
4.1. Visión del Área de Conservación Regional Ausangate .....	24
4.2. Criterios que conforman la Visión:.....	24
V. OBJETIVOS DEL PLAN MAESTRO .....	25
5.1. Objetivo estratégico 01: .....	27
5.2. Objetivo estratégico 02: .....	30
5.3. Objetivo estratégico 03: .....	32
VI. MODELO CONCEPTUAL .....	34
6.1 Descripción de los elementos ambientales del modelo conceptual.....	36
6.2. Calificación de Amenazas: .....	39
VII. CADENA DE RESULTADOS .....	41
VIII. ESTRATEGIAS DE CONSERVACION EN EL MARCO DE LA GESTIÓN EFECTIVA .....	42
IX. DESARROLLO PROGRAMATICO - ACTIVIDADES Y COMPROMISOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN MAESTRO.....	43
X. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN .....	46
10.1 Criterios de Zonificación.....	49
XI. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN MAESTRO .....	54
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	61
XIII. ANEXOS: .....	64
1.- CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL ACR AUSANGATE:.....	64
2.- MAPAS ESTRATÉGICO DE ACTORES .....	68
3.- LISTA DE CONCESIONES MINERAS Y DIFERENTES ESTADOS .....	70
4.- MAPAS TEMATICOS COMPLEMENTARIOS EN EL ACR AUSANGATE: .....	72

## Tabla de Contenidos: Cuadros

Cuadro 1. Ubicación política del ACR Ausangate .....	7
Cuadro 2. Principales rutas de acceso al ACR Ausangate.....	7
Cuadro 3. Correspondencia entre Sistemas Ecológicos (Josse et al., 2007), y clasificación del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018). .....	13
Cuadro 4. Ecosistemas considerados como elemento ambiental. ....	14
Cuadro 5. Especies representativas del ACR Ausangate .....	19
Cuadro 6. Servicios Ecosistémicos en el ACR Ausangate. ....	20
Cuadro 7. Servicios Ecosistémicos priorizados.....	20
Cuadro 8. Análisis del Bienestar humano.....	21
Cuadro 9. Análisis de la CONDICIÓN ACTUAL Y FINAL de los Elementos de Conservación. ....	21
Cuadro 10. Matriz de Criterios para la Construcción de la Visión.....	24
Cuadro 11. Elementos de Conservación y objetivos establecidos. ....	26
Cuadro 12. Objetivos, indicadores, línea base y metas del objetivo estratégico 01.....	29
Cuadro 13. Objetivos, indicadores, línea base y metas del objetivo estratégico 02.....	31
Cuadro 14. Objetivos, indicadores, línea base y metas del objetivo estratégico 03.....	33
Cuadro 15. Calificación absoluta. ....	39
Cuadro 16. Objetivos y Estrategias de Conservación. ....	42
Cuadro 17. Aspecto Ambiental.....	43
Cuadro 18. Aspecto Económico. ....	44
Cuadro 19. Aspecto Social.....	45
Cuadro 20. Zonificación del ACR Ausangate. ....	47
Cuadro 21. Zonificación del ACR Ausangate, respecto al territorio comunal.....	47
Cuadro 22. Descripción y sustento en la Zonificación en el ACR Ausangate. ....	49
Cuadro 23. Propuesta de investigaciones prioritarias. ....	54

## Tabla de Contenidos: Figuras

<i>Figura 1. Mapa de Ubicación del ACR - Ausangate .....</i>	<i>6</i>
Figura 2. Ecosistemas del Área de Conservación Regional Ausangate, de acuerdo con el mapa nacional de ecosistemas (MINAM, 2018).....	14
Figura 3. Modelo Conceptual del ACR Ausangate.....	35
Figura 4. Cadena de Resultados del ACR Ausangate. ....	41
Figura 5. Zonificación del ACR Ausangate. ....	47
Figura 6. Mapa de Zonificación y su influencia en los territorios comunales del ACR Ausangate. ...	48
Figura 7. Mapa de Actores Estratégicos .....	68
Figura 8. Mapa de Ecorregiones del ACR Ausangate. ....	72
Figura 9. Mapa de Pisos Ecológicos del ACR Ausangate .....	73
Figura 10. Mapa de Ecosistemas del ACR Ausangate.....	74
Figura 11. Mapa de Cobertura Vegetal del ACR Ausangate.....	75
Figura 12. Mapa de Derechos Adquiridos en el ACR Ausangate.....	76
Figura 13. Mapa de Zonas de Vida del ACR Ausangate.....	77
Figura 14. Mapa de Sistemas Ecológicos del ACR Ausangate. ....	78
Figura 15. Mapa de Unidades Geológicas del ACR Ausangate.....	79
Figura 16. Mapa de Unidades Fisiográficas del ACR Ausangate. ....	80
Figura 17. Mapa de Clasificación Climática del ACR Ausangate .....	81
Figura 18. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del ACR Ausangate.....	82

Figura 19. Mapa de Zonificación del ACR Ausangate.....	83
Figura 20. Mapa de Zonificación del ACR Ausangate, en relación con los territorios comunales. ....	84

## I. PRESENTACIÓN

El Área de Conservación Regional Ausangate, fue reconocida el 12 de diciembre del 2019 mediante el DS N° 012-2019- MINAM, con una superficie de 66,514.17 has, teniendo como objetivo: Conservar una muestra representativa de la ecorregión Puna de los Andes Centrales del Cusco, que contiene un alto valor biológico, paisajístico y de regulación hídrica, que incluye a los nevados del macizo del Ausangate y las áreas asociadas a éste, aportando así a la reducción de la vulnerabilidad de las especies y ecosistemas frágiles frente al Cambio Climático, y con ello asegurar los servicios ecosistémicos que brindan en beneficio local, regional y nacional. Alberga una muestra representativa de la ecorregión de Puna de los Andes Centrales, con una gradiente altitudinal desde los 4500m hasta los 6050m de altitud, el área abarca los pisos ecológicos: Puna Altoandina y Puna subglacial y nival.

El Plan Maestro constituye el documento rector que se sustenta principalmente en el expediente técnico presentado para su creación; adicionalmente recoge la última actualización de la información existente en las instituciones públicas y privadas; del mismo modo incorpora las recomendaciones y sugerencias de la Unidad Operativa Funcional de Políticas y Prospectiva del SERNANP. Establece estrategias basadas en las competencias y compromisos de los diferentes actores que integran el Comité de Gestión, en relación directa con la visión a veinte años, objetivos estratégicos y zonificación del área protegida. La elaboración del Plan Maestro responde a los términos de referencia aprobados por el GORE CUSCO (Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente).

A pesar de las restricciones que impuso la Pandemia, es importante destacar que este Plan Maestro incluye múltiples talleres de información y socialización. El apoyo y colaboración de los alcaldes ha sido fundamental para recoger las percepciones y propuestas de actividades de los profesionales, funcionarios y representantes de organizaciones sociales; de igual modo, la participación de las comunidades campesinas de Phinaya y Sallani se refleja en el cuadro de actividades propuestas para los próximos cinco años.

Hay temas importantes como los servicios ecosistémicos identificados, siendo el más relevante la regulación hídrica (Almacenamiento, purificación y provisión de agua), resulta prioritario la conservación de los bofedales y la protección de la laguna de Sibinacocha, cuerpo de agua que recibe y almacena las aguas producto de la desglaciación y las lluvias. En un escenario de cambio climático, es fundamental mantener los caudales de agua del río Salcca, el abastecimiento de agua en la cuenca media y baja del río Vilcanota; adicionalmente, volúmenes de agua que sirven para el funcionamiento de la hidroeléctrica de Machupicchu. Asimismo, se ha incorporado la información de las rutas turísticas y el plan de sitio, ampliándose las condiciones de uso de la zona de aprovechamiento directo. Finalmente se ha identificado la importancia de reforzar las acciones de sensibilización sobre los valores culturales y naturales del área protegida; incrementando las labores de educación ambiental

y acciones de capacitación, que han sido propuestos por la población local y los actores más comprometidos con la gestión.

## II. ASPECTOS GENERALES

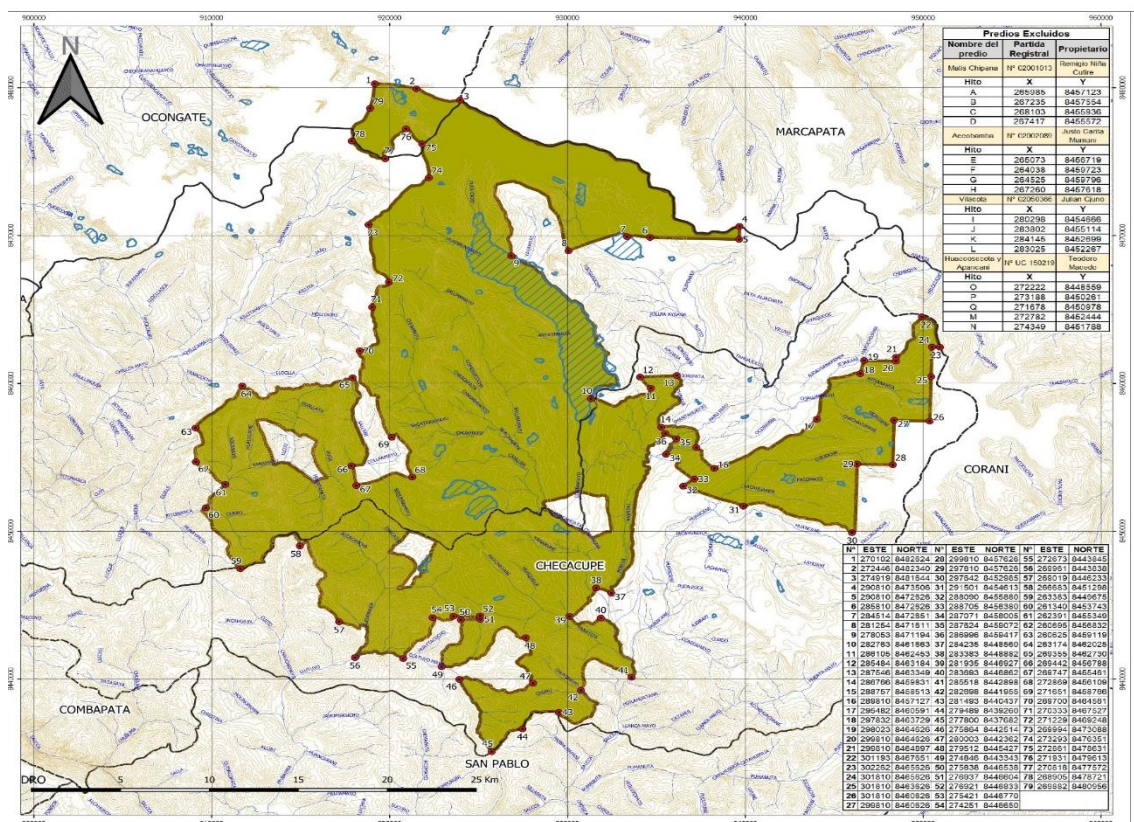
### 2.1 Objetivo de creación del ACR. -

El objetivo del Área de Conservación Regional Ausangate se traduce en: “Conservar una muestra representativa de la ecorregión Puna de los Andes Centrales del Cusco, que contiene un alto valor biológico, paisajístico y de regulación hídrica, que incluye a los nevados del macizo del Ausangate y las áreas asociadas a éste, aportando así a la reducción de la vulnerabilidad de las especies y ecosistemas frágiles frente al Cambio Climático, y con ello asegurar los servicios ecosistémicos que brindan en beneficio local, regional y nacional.

### 2.2 Descripción del ámbito del ACR

**a) Ubicación.** - El ACR Ausangate, políticamente se ubica en los distritos de Ocongate, Pitumarca y Checacupe, en las provincias de Quispicanchi y Canchis del departamento de Cusco. Comprende el territorio titulado de las Comunidades Campesinas de Phinaya y Sallani.

Figura 1. Mapa de Ubicación del ACR - Ausangate



Fuente: Expediente Técnico para la declaratoria del ACR Ausangate

Cuadro 1. Ubicación política del ACR Ausangate

Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad Campesina
Cusco	Canchis	Pitumarca	Phinaya
		Checacupe	Sallani
	Quispicanchi	Ocongate	

Fuente: Expediente Técnico para la declaratoria del ACR Ausangate.

El ACR Ausangate abarca la superficie de 66 514.17 ha (sesenta y seis mil quinientas catorce hectáreas con un mil setecientos metros cuadrados).

**b) Accesos.** - Desde la ciudad de Cusco, el acceso hacia el ACR Ausangate es por vía terrestre, a través de carreteras pavimentadas, afirmadas y trochas carrozables; y dentro del área, la articulación entre las comunidades y centros poblados es a través de caminos de herraduras y trochas carrozables.

**Ruta Principal I Cusco – Sicuani**, enteramente asfaltada con una distancia de recorrido de 145 km, de Sicuani se toma la trocha carrozable hacia el Centro Poblado de Phinaya recorriendo una distancia aproximada de 100.6 km., a tres horas de distancia en transporte particular desde la ciudad del Cusco.

**Ruta Principal II Cusco– Marcapata**, enteramente asfaltada con una distancia de recorrido de 100 km por la interoceánica, a partir de Urcos, se recorre la cadena de nevados del Ausangate llegando hasta la comunidad de Phinaya a tres horas del distrito de Marcapata.

Cuadro 2. Principales rutas de acceso al ACR Ausangate

TRAMOS	VIA DE ACCESO	TIEMPO DE VIAJE	TIPO DE MOVILIDAD
<b>RUTA PRINCIPAL I: CUSCO - SICUANI</b>			
Carretera asfaltada	Terrestre	02:30 horas	Bus interprovincial, camioneta, auto
	<b>Carretera asfaltada</b>		
<b>RUTAS SECUNDARIAS</b>			
Pitumarca – Chillca - Phinaya	Trocha carrozable	02:30 horas	Camioneta, motocicleta
Pitumarca – Ananiso - Sallani – Phinaya.	Trocha carrozable	02:00 horas	Camioneta, motocicleta, camión
Sicuani – Santa Barbara - Phinaya	Carretera afirmada	03:00 horas	Bus, camioneta, motocicleta, camión
<b>RUTA PRINCIPAL II CUSCO - MARCAPATA</b>			

TRAMOS	VIA DE ACCESO	TIEMPO DE VIAJE	TIPO DE MOVILIDAD
Cusco - Marcapata	Carretera asfaltada Interoceánica tramo II	04:00 horas	Bus interprovincial, camioneta, auto
<b>RUTAS SECUNDARIAS</b>			
Marcapata - Phinaya	Trocha carrozable	02:30 horas	Camioneta, motocicleta, camión

*Fuente: Expediente Técnico para la declaratoria del ACR Ausangate*

### c) Aspectos importantes del ACR. -

- Alberga una muestra representativa de la ecorregión de Puna Central andina húmeda con una gradiente altitudinal desde los 4500m hasta los 6050m de altitud, el área abarca los pisos ecológicos: Puna Altoandina y Puna subglacial y nival.
- En el piso ecológico de Puna subglacial y nival se encuentra el macizo del Ausangate y el nevado del Quelccaya; dentro del ACR el macizo del Ausangate está conformado por 13 picos nevados que almacenan importante masa glacial en la cual nacen cuatro cuencas (Salcca, Pitumarca, Mapacho y Araza) que en su recorrido abastecen de agua a 7 de las 13 provincias que tiene la Región Cusco (Canchis, Quispicanchi, Cusco, Urubamba, La Convención, Paucartambo y Calca).
- La laguna de Sibinacocha recibe y almacena las aguas producto de la desglaciación de estos nevados, esta laguna es la segunda laguna más importante de la región, en época de secas abastece de agua a la hidroeléctrica de Machupicchu; además esta laguna junto a otras 8 más pequeñas
- Es refugio para 5 especies de aves migratorias (desde Canadá, Estados Unidos, Chile, Argentina y Bolivia) de las 77 que se encuentran en el ACR Ausangate; el ACR Ausangate es hábitats de 25 especies de mamíferos entre ellos fauna silvestre con algún grado de amenaza como la vicuña (NT) y aves como el cóndor (EN) de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.
- La presencia de las montañas, sus glaciares y lagunas brindan el servicio de provisión de agua a las comunidades campesinas del ACR Ausangate y a la Región Cusco, lo que la convierte en una zona clave para el desarrollo sostenible de la Región.
- El macizo del Ausangate en la cordillera del Vilcanota es la segunda con mayor área glaciaria en el Perú después de la Cordillera Blanca (IGN, 2017), y es considerado un dios tutelar del Cusco (APU) debido a su imponente presencia y su relación religioso-cultural con las poblaciones andinas locales. Su sincretismo con la fe católica ha generado una gran devoción y peregrinación, convirtiéndose en una de las principales actividades religiosas de la sierra sur del país. Asociado a ello está presente un componente histórico

cultural importante, evidencia de la presencia del hombre antiguo en la zona, lo que le brinda un gran potencial turístico.<sup>1</sup>

### 2.3 Marco Legal

El Área Conservación Regional Ausangate se respalda, mediante las siguientes normas legales ambientales nacionales y regionales.

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ 1993

Artículo 66.- Recursos Naturales. - Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.

Artículo 67.- Política Ambiental. - El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Artículo 68.- Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas. - El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas

- LEY GENERAL DEL AMBIENTE N°28611. - Destaca varios artículos sobre la importancia de la gestión de recursos naturales a través de herramientas como el Área de Conservación Regional y su articulación a los gobiernos regionales y locales.

Artículo 3.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental Toda persona tiene el derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno. El Estado concerta con la sociedad civil las decisiones y acciones de la gestión ambiental.

Artículo 5.- Del Patrimonio de la Nación Los recursos naturales constituyen Patrimonio de la Nación. Su protección y conservación pueden ser invocadas como causa de necesidad pública, conforme a ley.

Artículo 85.- De los recursos naturales y del rol del Estado. - 85.1 El Estado promueve la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales a través de políticas, normas, instrumentos y acciones de desarrollo, así como, mediante el otorgamiento de derechos, conforme a los límites y principios expresados en la presente Ley y en las demás leyes y normas reglamentarias aplicables.

---

<sup>1</sup> Datos recopilados del Expediente Técnico para la declaratoria del ACR Ausangate

Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles. - 99.1 En el ejercicio de sus funciones, las autoridades adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales.

- LEY 26834, LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Artículo 11. -Los Gobiernos Descentralizados de nivel regional podrán gestionar, ante el ente rector a que se refiere la presente Ley, la tramitación de la creación de un Área de Conservación Regional en su jurisdicción, de acuerdo con lo dispuesto en artículo 7ª de la presente Ley. Las Áreas de Conservación Regional se conformarán sobre áreas que, teniendo una importancia ecológica significativa, no califican para ser declaradas Áreas del Sistema Nacional. En todo caso, la Autoridad Nacional podrá incorporar al SINANPE aquellas áreas regionales que posean una importancia o trascendencia nacional.

- LEY ORGÁNICA DE GOBIERNOS REGIONALES. LEY N° 27867

Artículo 53°. - Funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial

d). Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

j). Preservar y administrar, en coordinación con los Gobiernos Locales, las reservas y áreas naturales protegidas regionales que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares, conforme a Ley.

- LEY ORGANICA DE MUNICIPALIDADES Ley 27972

Artículo 73.- Materias de Competencia Municipal. - La Ley de Bases de la Descentralización establece la condición de exclusiva o compartida de una competencia.... “ 3.5. Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental...”

Artículo 141.- Competencias Adicionales. - Las municipalidades ubicadas en zonas rurales, además de las competencias básicas, tienen a su cargo aquellas relacionadas con la promoción de la gestión sostenible de los recursos naturales: suelo, agua, flora, fauna, biodiversidad, con la finalidad de integrar la lucha contra la degradación ambiental con la lucha contra la pobreza y la generación de empleo; en el marco de los planes de desarrollo concertado.

- LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACIÓN LEY 27783,  
Capítulo IV. - De las Competencias de los Gobiernos Regionales; en el Art. 35, Competencias exclusivas inciso (n), dice: Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de la diversidad biológica.
- DECRETO SUPREMO NO. 038–2001-AG QUE APRUEVA EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.  
CAPÍTULO VIII: De las Áreas de Conservación Regional.  
Artículo 68°.- Administración de las Áreas de Conservación Regional.  
68.1.- Las Áreas de Conservación Regional son administradas por los Gobiernos Regionales. A las Áreas de Conservación Regional, le son aplicables en lo que le fuera pertinente, las normas establecidas para las Áreas de Administración Nacional.  
68.2.- Las Áreas de Conservación Regional forman parte del Patrimonio de la Nación. Su establecimiento respeta los derechos adquiridos. El ejercicio del derecho de propiedad al interior de un Área de Conservación Regional debe ser compatible con su carácter de Patrimonio de la Nación. Para su inscripción registral es aplicable en lo pertinente lo establecido en el Artículo 45° del Reglamento.  
Artículo 69°.- Participación en la administración.  
69.1.- Los Gobiernos Regionales ejercen la administración de las Áreas de Conservación Regional en coordinación con las Municipalidades, poblaciones locales, Comunidades Campesinas o Nativas que habiten en el área, e instituciones privadas y públicas, quienes participan en la gestión y desarrollo de estas.  
69.2.- Puede determinarse, con la opinión previa favorable del Gobierno Regional correspondiente, la delegación de su administración a personas jurídicas de derecho privado que acrediten interés y capacidad de gestión de estas, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 117° del presente Reglamento.  
69.3.- El INRENA debe realizar, directamente o a través de terceros, la capacitación que sea necesaria al personal del Gobierno Regional que tiene a su cargo la administración del Área de Conservación Regional, a fin de obtener un gerenciamiento óptimo de la misiva.
- DECRETO SUPREMO N° 008-2009-MINAM. - DISPOSICIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS  
Artículo 1. Disposiciones para la elaboración de los planes maestros de las Áreas Naturales Protegidas 1.2. Corresponde al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

- SERNANP establecer las pautas técnicas para el desarrollo de los procesos indicados en el numeral anterior, mediante la aprobación de lineamientos generales para la elaboración de los términos de referencia, guías metodológicas, directivas u otros para el conjunto de las Áreas Naturales Protegidas del país. Corresponde a los Gobiernos Regionales elaborar los términos de referencia, guías metodológicas y directivas especiales aplicables a las Áreas de Conservación Regional conforme a los lineamientos generales que establezca el SERNANP.

Artículo 2. Autoridad competente para la elaboración y aprobación de Planes Maestros

2.2 Corresponde al gobierno regional la elaboración y aprobación de los planes maestros de las Áreas de Conservación Regional, en el marco de las políticas de manejo de las Áreas Naturales Protegidas y de los planes nacionales de desarrollo establecidos por el gobierno nacional y lo dispuesto en el artículo 1 o del referido Decreto Supremo.

- **DECRETO SUPREMO N° 012-2019- MINAM**

Decreto que crea el Área de Conservación Regional – ACR Ausangate, reconocida el 12 de diciembre del año 2019 mediante el DS N° 012-2019- MINAM, cuya superficie es de sesenta y seis mil quinientas catorce hectáreas con unos mil setecientos metros cuadrados (66 514.17 ha).

- **ORDENANZA REGIONAL N° 036-2012 -CR/GRC.CUSCO**

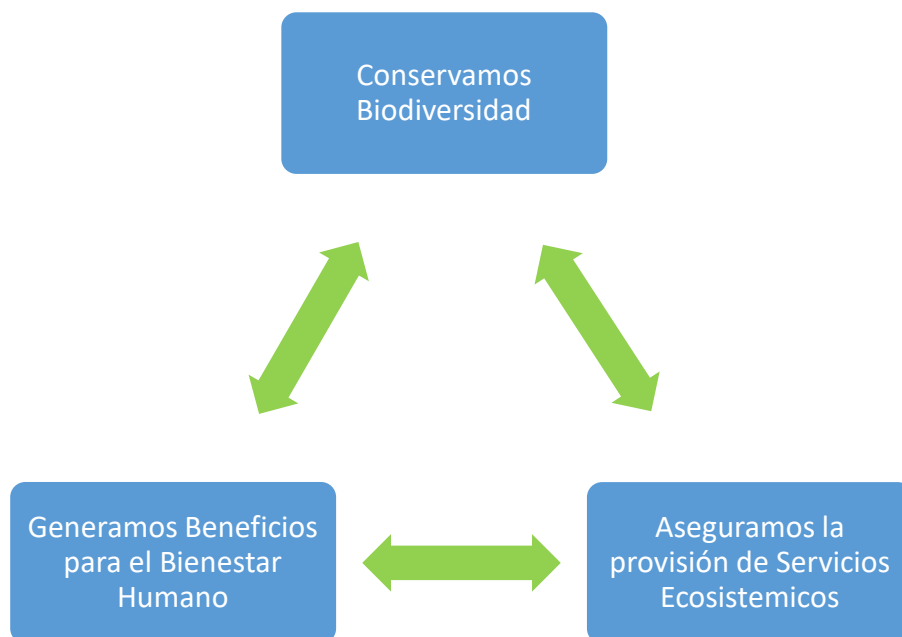
Se crea el Sistema Regional de Áreas de Conservación, como columna vertebral del aprovechamiento sostenible de los recursos de flora y fauna de la región Cusco.

### III. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN EN EL ACR

#### **Elementos de Conservación del ACR**

El enfoque de gestión de las Áreas de Conservación ha dado un paso importante al enfocarse en la “Gestión Efectiva”, en ese sentido se entender el ACR Ausangate como herramienta de conservación y desarrollo sostenible de la región Cusco tiene el siguiente proceso:

- Se Conserva la Biodiversidad
- Se asegura la Provisión de Servicios Ecosistémicos
- Se generan beneficios para el Bienestar Humano.



En ese sentido, se realiza el análisis de priorización para el ACR Ausangate:

### 3.1. Descripción de los Ecosistemas del Área de Conservación Regional Ausangate

La clasificación ecológica presentada en el expediente técnico para el reconocimiento del ACR Ausangate, ha sido actualizada, adaptándola al actual mapa de ecosistemas (MINAM, 2018). Tomando como base la memoria descriptiva (MINAM, 2019a), y las definiciones conceptuales (MINAM, 2019b) se elaboró la siguiente tabla de correspondencia, entre la propuesta de Josse et al (2007) y el mapa nacional de ecosistemas:

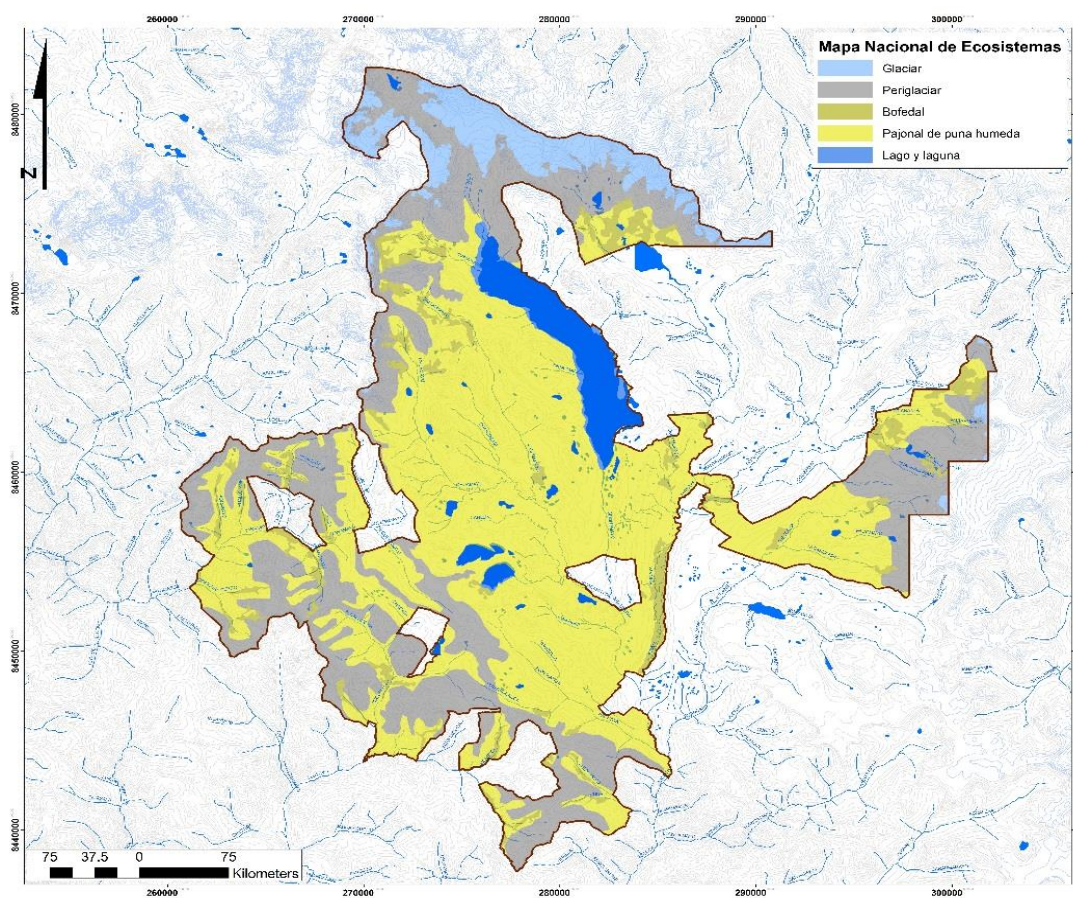
Cuadro 3. Correspondencia entre Sistemas Ecológicos (Josse et al., 2007), y clasificación del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018).

Sistemas Ecológicos (Josse et al., 2007)	Ecosistemas MINAM (2018)	Área en ACR Ausangate (Ha)	Área nacional (MINAM, 2019b)
Superficie glaciar	Zona periglacial y glaciar	23,715.8	2'959,578.37
Pastizal húmedo subnival			
Vegetación geliturbada subnival de la puna húmeda			
Bofedal	Bofedal*	3,949.8	548,174.41
Pajonal arbustivo altoandino y altimontano pluviestacional de Yungas	Pajonal de puna húmeda	35,319.3	11'981,914.03
Vegetación saxícola altoandina de la puna húmeda			
Pajonal altoandino de la Puna húmeda			
Lagunas	Lagos y lagunas	3,529.3	845,836.26

Sistemas Ecológicos (Josse et al., 2007)	Ecosistemas MINAM (2018)	Área en ACR Ausangate (Ha)	Área nacional (MINAM, 2019b)
	Ríos	736.45	1'474,389.46
Áreas con intervención antrópica	Zona agrícola	No	No
	Zona urbana	determinada	determinada

**(\*) son considerados como humedales (MINAM 2019a). Fuente: Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018).**

Figura 2. Ecosistemas del Área de Conservación Regional Ausangate, de acuerdo con el mapa nacional de ecosistemas (MINAM, 2018)..



Fuente: Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018).

En ese contexto, se determina los 04 Ecosistemas como elementos ambientales del ACR:

Cuadro 4. Ecosistemas considerados como elemento ambiental.

N°	Ecosistemas considerados como elemento ambiental
01	Zona glaciar y periglacial
02	Bofedal
03	Pajonal de puna húmeda
04	Lagos, lagunas y ríos

Fuente: Elaboración propia

## Descripción de los Ecosistemas considerados

### 01.- Zona Glaciar y Periglaciar

El ACR Ausangate cuenta con numerosos nevados que conforman parte de la gran cadena de la Cordillera del Vilcanota, los más representativos son Cayangate, Tacusiri, Surimani, Qolpacunca, Chimboya, Chumpi, Ambroca, y el glaciar de Quelccaya, uno de los glaciares planos más importantes en la zona tropical del mundo **(GORE, 2019)**. Este ecosistema abarca aproximadamente 23,715.8 Ha del ACR Ausangate.

Los glaciares constituyen un reservorio de agua que permite la provisión de agua a las comunidades campesinas y a la ciudad del Cusco, convirtiéndola en una zona clave para el desarrollo sostenible de la Región. El recurso hídrico es imprescindible para el bienestar de la flora, fauna y de los pobladores de las comunidades de Phinaya y Sallani, y de cerca al 53 % de la población urbana de la ciudad del Cusco que depende directamente del agua proveniente del Sistema Vilcanota, el cual se alimenta del río del mismo nombre, cuyo caudal proviene, en un 77.72%, del ACR Ausangate **(GORE, 2019)**.

La principal amenaza a la zona glaciar y periglaciar es la presencia de 45 concesiones mineras, 27 tituladas, 16 en trámite, y 2 extinguidas.

### 02.- Bofedal

Dentro del ACR Ausangate, se hallan presentes cerca de 3,949.8 Ha de bofedales. Este tipo de ecosistema es considerado un humedal andino, y es muy utilizado para pastoreo y otras actividades **(MINAM, 2019a)**.

Provee servicios ecosistémicos de gran importancia: forraje para el ganado; suministro de turba como abono y fuentes de combustible para la población local; alberga especies vegetales de importancia medicinal, y agua para las partes bajas de la cuenca. Funciona como almacén de carbono, participando en la regulación climática global; protección de procesos de erosión de la turba; purificación del agua reduciendo el contenido de metales; almacén de agua participando así en la regulación hídrica; actúa también en la regulación del clima local, debido a la cantidad de agua que se almacena en un bofedal, y que permite que se amortigüen las temperaturas extremas.

Proporciona refugio para la fauna silvestre, propicia la formación de turba, uno de los procesos centrales de mantenimiento de un bofedal, y facilita el mantenimiento del ciclo de nutrientes. Presenta además un gran valor cultural, al presentar belleza escénica y paisajística, con gran potencial como áreas de recreación y turismo.

La mayor amenaza al ecosistema son las malas prácticas en el uso ganadero, como el sobrepastoreo, generan cambios en la composición de la vegetación, y favorecen la erosión de la turba. En el ámbito del ACR, las amenazas más visibles son la presencia de las concesiones mineras, y la susceptibilidad,

de nivel medio, ante incendios forestales. La cosecha de turba, la reducción en la provisión del agua al bofedal, y las quemadas estacionales son un peligro potencial a la integridad de este ecosistema. Por otro lado, las concesiones mineras, y la actividad minera ilegal, pueden alterar la calidad del agua en el ecosistema de bofedales, poniendo en riesgo uno de los servicios ecosistémicos más importantes, la provisión de agua.

### **03.- Pajonal de puna húmeda**

Es el ecosistema más grande en el territorio del ACR Ausangate, con 35,319.3 Ha, es decir el 72% de su extensión total. Es un ecosistema altoandino con vegetación herbácea constituida principalmente por céspedes dominados por gramíneas de porte bajo y pajonales dominados por gramíneas (**MINAM, 2019b**).

Entre los servicios ecosistémicos tenemos la provisión, y purificación, de agua para las partes bajas de la cuenca, provisión de forraje para la ganadería de camélidos, vacunos, y ovinos, así como la formación del suelo promoviendo los ciclos de nutrientes.

El sobrepastoreo es una de las causas de la degradación de este ecosistema, debido a la poca planificación de esta actividad económica, situación que es empeorada por la ampliación de la frontera agrícola que reduce el área de pajonal para pastos, e incrementa la presión sobre el ecosistema. Este ecosistema es susceptible a los cambios que ocurren en los ecosistemas aledaños (periglacial y bofedales), lo que aunado a las condiciones extremas que se están presentando en la temporada de estío, causa que esta zona sea más susceptible a la generación de incendios, destruyendo no solo la cobertura vegetal existente, sino también privando de refugio a las especies de fauna que la habitan.

### **04.- Ecosistemas Acuáticos – Lagos, lagunas y ríos**

La laguna más importante, en tamaño, es la laguna Sibinacocha, que se ubica en las proximidades del centro poblado de Phinaya, y es la segunda en tamaño del departamento del Cusco, después de la laguna de Langui Layo y esta circundada por los glaciares Osjollo Ananta, Ninaparaco y Pajo en el macizo del Ausangate en la cordillera del Vilcanota. Es importante como reservorio de agua, y área de paso y descanso para las aves migratorias que llegan al ecosistema.

La laguna de Sibinacocha recibe y almacena las aguas producto de la desglaciación de los cuerpos glaciares del ACR, esta laguna es la segunda laguna más extensa e importante de la región, y como afluente del río Salcca, aporta agua en un 77.72% al caudal del río Vilcanota y éste a su vez alimenta de agua potable al 53% de la población de la ciudad del Cusco; por otro lado, esta agua es aprovechada por la población que vive río abajo (Salcca), para bebida e higiene básica, para regadío y mantenimiento de campos y humedales, y en época de secas abastece de agua a la central hidroeléctrica de Machupicchu (**GORE, 2019**).

Las lagunas Sibinacocha y Ccasccara entre otras, debido a su tamaño, son recursos potenciales para una crianza de *Orestias*; y las lagunas pequeñas para la crianza de ranas (k`ayras) y cultivo de algas comestibles (Llullucha) que podrían diversificar la actividad económica de los pobladores de estas comunidades; por otro lado, esta laguna junto a otras 8 más pequeñas son refugio para 5 especies de aves migratorias (desde Canadá, Estados Unidos, Chile, Argentina y Bolivia) de las 77 que se encuentran en el ACR Ausangate (**GORE, 2019**).

Las lagunas del ACR Ausangate, como receptoras de las aguas provenientes del deshielo de los glaciares, pueden sufrir las consecuencias de actividades mineras, legales o ilegales, efectuadas en el área de glaciar y periglacial, donde actualmente existen la presencia de 45 concesiones mineras, 27 tituladas, 16 en trámite, y 2 extinguidas.<sup>2</sup>

En lo que se refiere a la hidrografía, el ACR Ausangate, presenta cuatro cuencas hidrográficas de Nivel VI y VII (**GORE, 2019**):

**Cuenca del Río Salcca**, uno de los principales ríos del ACR Ausangate, que nace del deshielo de los glaciares Jatun Ñaño, Chuallani, Killita, Huayruro punco, Apucucho, Viluyo (dentro del ACR), que da lugar a la formación de la laguna Sorañaño, cuyas aguas discurren formando el río conocido como Putto, que tras unirse con la quebrada Aljachaya continua en dirección Suroeste uniéndose al río Huacahuata (cuyos afluentes son las quebradas Canllini, Chuamayo y Sallmamayu que se alimentan de las lagunas de Sibinacocha, Cochacchaca, Quellhuacchocha, Cochauma, Aereacchocha, Yanacchocha, Challhuacchocha, Q`omerccocha y Huayrackunka, tomando el nombre de río Phinaya hasta la unión con el río Huancane/Cullunuma donde toma el nombre de río Salcca hasta su desembocadura al río Vilcanota con dirección Oeste. Cabe resaltar que este río Salcca es el principal afluente del río Vilcanota.

**Cuenca del río Pitumarca**, que nace como río Jampamayo en el macizo de glaciares del Ausangate específicamente en el nevado Pucaorjo, Pajo, Condortuco, y Killita (interior del ACR). Uno de los principales afluentes es el Yanamayu que nace dentro del ACR Ausangate en los territorios de la comunidad de Sallani. En su recorrido toma el nombre de río Pitumarca. La subcuenca de Pitumarca tiene una disponibilidad hídrica de 122.208 m<sup>3</sup>/s, y una demanda (poblacional, pecuaria y agrícola) de 6.158 m<sup>3</sup>/s para el escenario actual, con un superávit hídrico de 116.050 m<sup>3</sup>/s, esto debido a que los humedales andinos almacenan y retienen agua en las épocas de lluvias y retardan el escurrimiento del flujo superficial de agua. Este río alimenta al Vilcanota a la altura de Checacupe.

**Cuenca del río Araza**, que nace en los glaciares Japupunta y Ambroca al interior del ACR Ausangate, con el nombre de río Yanamare que en su recorrido recibe aguas de lagunas y humedales que se

---

<sup>2</sup> Catastro Minero Digital, GEOCATMIN

encuentran fuera del ACR y llegará a formar el río Araza que es uno de los principales afluentes del Inambari.

**Cuenca del río Mapacho**, cuyos orígenes están entre los deshielos de la cadena montañosa del macizo del Ausangate, de los glaciares Quehuesere y Ninaparaco, ubicados al interior del ACR Ausangate en la zona Noroeste, nace con el nombre de Quehuesere, en su recorrido toma el nombre de río Tinquimayo fuera del ACR.

La principal amenaza a este ecosistema es la contaminación por residuos sólidos, causada principalmente por la actividad turística no planificada, y obviamente por la población de las propias comunidades del ACR.

### 3.2. Análisis de Biodiversidad del Área de Conservación Ausangate

De acuerdo con el expediente técnico de creación del ACR Ausangate, el área alberga 307 especies vegetales, incluyendo especies categorizadas por el DS 043-2006-AG, y listas CITES y UICN; también se registraron, dentro de la flora, 27 rarezas, especies que se caracterizan por su alta especialización (solo crecen en condiciones determinadas) y su baja capacidad de dispersión, además de 7 especies endémicas. Por otro lado, el territorio del ACR Ausangate alberga 106 especies de vertebrados silvestres, incluyendo 77 especies de aves, 25 especies de mamíferos, dos especies de reptiles, y dos de anfibios; de estas, once especies se encuentran en alguna categoría prioritaria de protección (**GORE, 2019**).

Considerando que muchas de las especies de flora y fauna cumplen un rol importante en el ACR, pero también son frágiles ya que están sujetos a condiciones antrópicas y climáticas. Actualmente están consideradas en un nivel de protección o vulnerabilidad a nivel nacional e internacional en base a la siguiente normativa:

- El Decreto Supremo N°043-2006-AG (13 de julio del 2006), que aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (SINIA, 2021a).
- El Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI (08 de abril de 2014), que aprueba la actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente protegidas (MINAGRI, 2021).
- La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), tratado internacional que busca asegurar que el comercio internacional de animales y plantas salvajes no amenace su supervivencia en su medio natural. El tratado ofrece varios grados de protección y cubre a más de 35.000 especies de animales y plantas (MINAM 2021).

- La Lista Roja de la UICN (IUCN) de especies amenazadas, que evalúa el estado de conservación de las especies, subespecies, variedades e incluso algunas subpoblaciones seleccionadas a escala mundial, y cuyo principal objetivo es categorizar y destacar aquellas especies que se enfrentan a un mayor riesgo de extinción global (SINIA, 2021b).

En ese contexto la “Biodiversidad” identificada en el ACR se considera intrínseco a los ecosistemas identificados, sin embargo, como actividades principales se establecerán acciones de monitoreo e investigaciones de las especies más representativas para generar los estudios específicos y por ende establecer estrategias focalizadas en los siguientes años.

Cuadro 5. Especies representativas del ACR Ausangate

ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL ACR		
N°	Nombres científicos	Nombre común - local
01	<i>Vicugna</i>	Vicuña
02	<i>Telmatobius marmoratus</i>	Rana, Kayra
03	<i>Leopardus jacobita</i>	Gato andino, Oscollo
04	<i>Vultur gryphus</i>	Condor, Kuntur
05	<i>Puma concolor</i>	Puma

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Priorización de Servicios Ecosistémicos del Área de Conservación Ausangate

En base a la metodología de SERNANP se establece 11 criterios para determinar la priorización de los Servicios Ecosistémicos en el ACR.

- ✓ **Cr.1-Proveer un servicio que es estratégico para el desarrollo local, regional:**
- ✓ **Cr.2-Proveer un servicio que es estratégico para el desarrollo nacional:**
- ✓ **Cr.3-Proveer un servicio que es estratégico para el desarrollo transfronterizo:**
- ✓ **Cr.4-Es un servicio irremplazable: (servicio de provisión indispensable para la vida de las personas).**
- ✓ **Cr.5-Relacionados a sostenibilidad financiera del ANP:**
- ✓ **Cr.6-Es importante para el desarrollo de actividades sostenibles:**
- ✓ **Cr.7-Ser importante como soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación o mitigación del cambio climático: (en adaptación, podemos mencionar los servicios de regulación como regulación hídrica, regulación de la calidad del aire, polinización, entre otros. En cuanto a la mitigación, son servicios ecosistémicos como la captura de carbono).**

- ✓ **Cr.8-Contribuir a la satisfacción de necesidades recreación:**
- ✓ **Cr.9-Permiten mantener la identidad cultural:**
- ✓ **Cr.10-Constituyen valores inmateriales:**
- ✓ **Cr.11-Constituyen recursos medicinales y genéticos:**

Como resultado de los talleres con actores locales e instituciones se han identificado 11 Servicios Ecosistémicos en el ACR, los cuales están clasificados en base a la incidencia en el desarrollo de la vida cotidiana de las personas.

*Cuadro 6. Servicios Ecosistémicos en el ACR Ausangate.*

N°	Servicios Ecosistémicos Identificados en el ACR	
01	Regulación hídrica (Almacenamiento, purificación y provisión de agua).	SS. Esenciales - Base: Son aquellos procesos ecosistémicos y estructuras que son necesarias para que se den los otros servicios ecosistémicos.
02	Formación de suelo y almacenamiento de carbono.	
03	Provisión de agua para consumo humano, para ganadería y generación de energía a nivel regional.	SS. Suministros: Es el servicio de provisión de los productos o bienes de beneficio directo para las personas, y a menudo con un valor monetario claro.
04	Refugio de biodiversidad.	
05	Provisión de forraje	
06	Provisión de recursos hidrobiológicas (piscicultura).	
07	Regulación del clima local y almacenamiento de carbono.	SS. Regulación: Son las diferentes funciones llevadas a cabo por los ecosistemas que son de gran valor, pero en general no se le da un valor monetario en los mercados convencionales.
08	Protección de procesos de erosión de suelos y ríos evitando zonas de riesgo.	
09	Participación y pertenencia cultural	SS. Culturales: Son aquellos que no sólo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad como el desarrollo cognitivo, la reflexión y recreación.
10	Recreación y Turismo	
11	Estético – paisaje	

**Fuente: Elaboración propia**

En base al análisis y ponderación del nivel de representatividad de los Servicios Ecosistémicos brindados se ha priorizado 05 para hacer mayor incidencia en los siguientes años, sin embargo, en la medida que se implemente el Plan Maestro estos Servicios priorizados pueden ir incrementando de forma progresiva.

*Cuadro 7. Servicios Ecosistémicos priorizados*

N°	Servicios Ecosistémicos priorizados
01	Regulación hídrica (Almacenamiento, purificación y provisión de agua).
02	Generación de Forraje.
03	Refugio de biodiversidad.
04	Participación y pertenencia cultural.
05	Recreación y Turismo.

**Fuente: Elaboración propia**

### 3.4. Matriz para el Bienestar Humano

Conforme la Metodología de SERNANP, los Servicios Ecosistémicos Priorizados deben ser relacionados al Bienestar Humano considerando el nivel de acceso a la Seguridad, Materiales esenciales para una vida decorosa, acceso a la salud, a las buenas relaciones sociales y a la libertad de elección y acción. En ese sentido se determinan 05 servicios ecosistémicos priorizados para la gestión del ACR en los siguientes años de planificación y ejecución.

Cuadro 8. Análisis del Bienestar humano.

SERVICIO ECOSISTÉMICO PRIORIZADO	BIENESTAR HUMANO	
	COMPONENTE DEL BIENESTAR HUMANO ASOCIADO AL SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE ASOCIADO
Regulación hídrica (Almacenamiento, purificación y provisión de agua).	Contribución a la regulación y purificación de agua, y por ende del clima, permite el acceso al agua como bien esencial.	Permite que alrededor de cuerpos de agua se amortigüen las temperaturas extremas, además contribuye a la purificación del agua. Así mismo el agua proveniente del ACR es consumido por la población local de 03 comunidades (Sallani, Phinaya y la Asociación Sibina Sallma), además de poblaciones locales del distrito de Pitumarca, Ocongate y Checacupe. El 70% del agua del río Vilcanota que genera energía eléctrica para Cusco, Puno, Arequipa y Apurímac proviene del ACR.
Generación de forraje	Acceso a suministros adecuados para alimento al ganado alpaquero y otras especies de consumo humano.	Los pobladores locales del ACR aprovechan el pajonal como alimento principal del ganado alpaquero y especies menores. Esto permite contribuir a las económicas locales.
Refugio de biodiversidad	Conservar la biodiversidad, por ende, potencial acceso seguro de recursos naturales y a alimentos nutritivos.	El ACR alberga 307 especies vegetales y 106 especies de vertebrados silvestres que están categorizadas por el DS 043-2006-AG, y listas CITES y UICN
Recreación y Turismo	Contribuye a la salud (sentirse bien) y la libertad de elección y acción (valora lo que hace y siente)	Es una actividad potencial importante para mejora de las económicas de forma sostenible. Además, como herramienta de sensibilización para la conservación del ACR
Participación y pertenencia.	Genera buenas relaciones sociales (Cohesión social – Comité de Gestión y respeto mutuo)	Elementos culturales como los Apus (espíritu de las montañas), tradiciones ancestrales, música y danzas locales permiten fortalecer la identidad cultural

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se presenta un análisis de la CONDICION ACTUAL Y FINAL de los Elementos de Conservación identificados y priorizados. Esto permitirá establecer la visión para los próximos 20 años.

Cuadro 9. Análisis de la CONDICIÓN ACTUAL Y FINAL de los Elementos de Conservación.

Elementos de Conservación Priorizado	Atributo	Variable de Medición	Condición inicial	Condición final
<b>Zona Glaciar y Periglaciar</b>	Es el lugar más importante para el almacenamiento y provisión de agua en la región Cusco, convirtiéndola en una zona clave para el desarrollo sostenible de la Región. Cerca al 53 % de la población urbana de la ciudad del Cusco que depende directamente del agua proveniente del Sistema Vilcanota, el cual se alimenta del río del mismo nombre, cuyo caudal	Cobertura - Hectáreas	Abarca el espacio más importante del ACR, pero el más vulnerable por su acelerada desglaciación; es el lugar donde se almacena una importante provisión de agua en la región Cusco representa el 35.65% aproximadamente, es importante por múltiples	Se establecen medidas de adaptación al retroceso acelerado de Glaciar. Se generan indicadores de medición. Se genera una estrategia de sensibilización sobre la importancia del recurso hídrico y sus fuentes, además de la conservación y

Elementos de Conservación Priorizado	Atributo	Variable de Medición	Condición inicial	Condición final
	proviene, en un 77.72%, del ACR Ausangate.		beneficios, la extensión se estima en 23,715.8 ha. Sus aguas alimentan el 77.72% del caudal del río Vilcanota que este a su vez genera energía eléctrica a través de la Central Hidroeléctrica de Machupicchu. Una potencial amenaza es la Minería informal.	uso racional del recurso hídrico. Se generan programas para maximizar los servicios ecosistémicos que brindan los glaciares y se minimizan las amenazas como la Minería informal.
<b>Pajonal de puna húmeda</b>	Su composición vegetal permite captar el agua de la lluvia y el ambiente, lo filtran y lo sueltan constantemente hacia las tierras bajas. Es aprovechado como forraje para la ganadería de camélidos, vacunos, y ovinos. Además, contribuye a la formación del suelo, promoviendo los ciclos de nutrientes.	Cobertura - Hectáreas	Abarca más del 50% de la extensión del ACR (cerca de 35,319.3 Ha.) consiste en vegetación herbácea conformada por céspedes (dominados por gramíneas de porte bajo) y pajonales (dominados por gramíneas que crecen amacolladas), dispersas y son de tallo y hojas duras, y algunas asociaciones arbustivas dispersas. Entre sus principales amenazas están el sobrepastoreo y la contaminación focalizada.	Se implementan medidas que permitan mantener la condición actual de este ecosistema. Contar con planes de manejo para el aprovechamiento del recurso – forraje y se tenga herramientas de adaptación a la variación climática; Se realiza el monitoreo continuo e investigación sobre la población de flora y fauna. Se cuenta con actividades de sensibilización sobre la importancia del Pajonal y los servicios ecosistémicos que brinda.
<b>Bofedales</b>	Es el ecosistema que brinda mayor cantidad de servicios ecosistémicos, pero los menos estudiados. Provee forraje para el ganado, turba para viveros, fuente de plantas medicinales y reservas de agua. Además, almacena el Carbono y regula el clima local. Finalmente es refugio de vida silvestre y brinda belleza escénica para la recreación y turismo. Entre la amenazas están la contaminación focalizada por residuos sólidos, el turismo no planificado.	Cobertura - Hectáreas	Son espacios para el aprovisionamiento de agua, también es usado como zonas de forraje para el ganado y reserva de carbono y plantas medicinales de altura, se hallan presentes cerca de 3,949.8 Ha de bofedales en el ACR. Es considerado lugares de refugio importante de vida silvestre y brinda belleza escénica para la recreación y turismo.	Se cuenta con investigaciones y monitoreo constante sobre este ecosistema. Se implementan herramientas de adaptación a las condiciones de Variación climática. Se generan acciones para el mejor aprovechamiento y gestión del agua proveniente de los nevados, para el mantenimiento de la población de flora y fauna.
<b>Ecosistemas acuáticos: Lagos – Lagunas – Ríos</b>	La laguna de Sibinacocha recibe y almacena las aguas producto de la desglaciación de los cuerpos glaciares del ACR, esta laguna es la segunda laguna más extensa e importante de la región, y como afluente del río Salcca, aporta agua en un 77.72% al caudal del río Vilcanota y éste a su vez alimenta de agua potable al 53% de la población de la ciudad del Cusco. Son espacios potenciales para una crianza de <i>Orestias</i> ; crianza de ranas (k`ayras) y cultivo de algas comestibles (Llullucha) que puede	Índice de Calidad de Agua.	Conformado por varias lagunas, manantes y los bofedales existentes, siendo la laguna de Sibinacocha como la principal fuente de abastecimiento del río Salcca. El ecosistema de cuerpo acuático tiene un área de 3,529.3 ha. La laguna Sibinacocha es la segunda más extensa de la región Cusco. Representa un espacio potencial para actividades sostenibles	Se cuenta con investigaciones y monitoreo constante sobre este ecosistema. Se implementan herramientas de adaptación a las condiciones de Variación climática. Las acciones permiten mantener el ecosistema para el desarrollo de la vida silvestre (aves y peces).

Elementos de Conservación Priorizado	Atributo	Variable de Medición	Condición inicial	Condición final
	diversificar la actividad económica de los pobladores locales.		como la acuicultura y turismo	
<b>Biodiversidad</b>	Es hábitat de especies de mamíferos categorizados por IUCN como Vulnerable, en Peligro y casi Amenazado. Asimismo, hábitat del Cóndor, ave emblemática de los altos andes. Se reporta hasta 7 especies de mamíferos en el ámbito de la ACR.	No de especies evaluados	El área alberga 307 especies vegetales; también se registraron, dentro de la flora, 27 rarezas (especies que se caracterizan por su alta especialización y su baja capacidad de dispersión), además de 7 especies endémicas. Por otro lado, el territorio del ACR Ausangate alberga 106 especies de vertebrados silvestres, incluyendo 77 especies de aves, 25 especies de mamíferos, dos especies de reptiles, y dos de anfibios.	Se cuenta con investigaciones y monitoreo constante. Las acciones permiten mantener la biodiversidad y evitar reducciones o migraciones. Se cuentan con estrategias para la conservación de especies claves para el equilibrio y conservación de los ecosistemas.
<b>Regulación hídrica (Almacenamiento, purificación y provisión de agua).</b>	Permite que alrededor de cuerpos de agua se amortigüen las temperaturas extremas, además contribuye a la purificación del agua. Además, el agua proveniente del ACR es consumido por la población local de 03 comunidades (Sallani, Phinaya y la Asociación Sibina Sallma), además de poblaciones locales de los distritos de Pitumarca, Ocongate y Checacupe. El 70% del agua del río Vilcanota que genera energía eléctrica para Cusco, Puno, Arequipa y Apurímac proviene del ACR.	Índice de Calidad de Agua.	Contribuye a la Regulación climática e hídrica local. También el agua abastece a la población local de distritos de Pitumarca, Ocongate y Checacupe. El 70% del caudal del río Vilcanota proviene del ACR y por ende aporta a la generación de energía eléctrica para Cusco, Puno, Arequipa y Apurímac.	Establecer acciones que permitan la adaptabilidad y visibilizar hacia la población beneficiaria los servicios ecosistémicos que se generan. Además, se proyecta contar con medidas o mecanismos de retribución por los beneficios hacia la población.
<b>Generación de forraje</b>	Los pobladores locales del ACR aprovechan el pajonal como alimento principal del ganado alpaquero y especies menores. Esto permite contribuir a las económicas locales	Cobertura - Hectáreas	Los pobladores locales del ACR aprovechan el pajonal como alimento principal del ganado vacuno y especies menores. Es necesario hacer una evaluación económica de este recurso	Se establecen espacios específicos para el aprovechamiento de forraje, como parte de programas de ganadería sostenible.
<b>Recreación y Turismo</b>	El turismo es una de las actividades potenciales y sostenibles en este ámbito, siendo la belleza escénica de los nevados, los bofedales, flora y su principal atractivo turístico, La población local debe participar de forma organizada para incrementar los beneficios.	N° de rutas autorizadas e implementadas N° de visitantes	El turismo se realiza en rutas sin las condiciones adecuadas, desorganizado y poco formal. La población se involucra de forma incipiente. Se cuenta con 07 rutas turísticas con afluencia de visitantes y 06 con potencial turístico.	Turismo sostenible para generar beneficios a la población y un activo para el desarrollo local.
<b>Participación y pertenencia</b>	Para la gestión del ACR es fundamental el involucramiento y participación activa de los actores locales en la conservación y desarrollo sostenible. Además, mantener al Apu Ausangate como símbolo de espiritualidad andina e identidad.	N° de actores identificados N° de actividades culturales	En el ámbito del ACR se identifican un total de 39 actores, de los cuales 31 mantiene la categoría de colaboradores. También, la población local y regional mantiene una relación simbólica (religión	Mejorar el nivel de involucramiento y compromiso efectivo de los actores clave para la gestión del ACR. También mantener y difundir las tradiciones

Elementos de Conservación Priorizado	Atributo	Variable de Medición	Condición inicial	Condición final
			andina) con el Apu Ausangate, lagunas, ríos y naturaleza circundante.	ancestrales con relación a la conservación del ACR.

Fuente: *Elaboración propia*

## IV. VISION:

### 4.1. Visión del Área de Conservación Regional Ausangate

La visión del ACR es el resultado de talleres, análisis y entendimiento de la sensibilidad y ganas de progreso y desarrollo sostenible de la población involucrada en el ACR. Es así como la expectativa y aspiraciones de como quisieran ver al **Área de Conservación Regional Ausangate al año 2041** se plasma en lo siguiente:

*Al 2041 el Área de Conservación Regional Ausangate protege los glaciares y conserva los ecosistemas conformados por los bofedales, pajonales de puna, cuerpos de agua y la biodiversidad; la investigación y el monitoreo constituyen la principal herramienta de evaluación y seguimiento.*

*Se cuenta con estrategias para conservar los ecosistemas y la biodiversidad identificada; la población y las instituciones implementan proyectos y actividades que permiten el uso sostenible de los recursos naturales y resaltan la importancia de los servicios ecosistémicos que permiten el uso eficiente del recurso hídrico, manejo de una ganadería sostenible y el turismo, respetando los usos y saberes ancestrales.*

*La gestión del ACR, se ve consolidada con una efectiva participación del Comité de Gestión, se fortalece la Identidad Cultural de la población, el cuidado del ambiente y los recursos naturales que permite la mejora de la calidad de vida de la población local.*

### 4.2. Criterios que conforman la Visión:

Así mismo se hace un análisis de los **Elementos de Conservación** identificados en la Visión del ACR. Esto permite analizar de forma individual la condición actual en la que se encuentra cada elemento y establecer el escenario aspiracional o a largo plazo (20 años) de esta manera se cuenta con una mirada integral y a la vez específica de la visión establecida.

Cuadro 10. Matriz de Criterios para la Construcción de la Visión.

Matriz de criterios para la construcción de la visión	
CRITERIOS	CARACTERÍSTICAS
General	Abarca diferentes perspectivas, ya que menciona a los ecosistemas, biodiversidad, servicios ecosistémicos relacionados directamente a las actividades sostenibles, finalmente resalta la importancia de la participación local y la identidad cultural y cuidado del ambiente.
Visionaria	La visión es el resultado de los talleres, reuniones y entrevistas realizadas a los actores locales, instituciones públicas y privadas. La visión establece condiciones alcanzables y optimistas sobre la gestión integral del ACR, enfatizando en prioridades sobre el uso sostenible de los recursos y resalta los servicios ecosistémicos que genera en beneficio de la población local y regional.
Vinculada a los elementos de conservación	Vincula a los elementos de conservación identificados, es decir: los 04 ecosistemas, y los servicios ecosistémicos priorizados. Además de resaltar la importancia de la participación e identidad cultural.
Orientada al impacto	Menciona las condiciones futuras deseadas de los elementos de conservación al largo plazo. Considerando la investigación y monitoreo para un adecuado seguimiento. Además, considera el tema de gobernanza (Comité de Gestión) e identidad cultural como elementos principales para la gestión del ACR.
Limitada en el tiempo	La Visión planteada es alcanzable dentro de los siguientes 20 años de gestión del ACR.

*Fuente: Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.*

## V. OBJETIVOS DEL PLAN MAESTRO

Siguiendo un proceso participativo, liderado por la Gerencia de Recursos Naturales del Gobierno Regional Cusco, integrantes del Comité de Gestión del ACR y los actores locales de las Comunidades de Phinaya y la Asociación Sibina Sallma; representantes de las municipalidades distritales de Pitumarca, Ocongate, Checacupe y la Provincia de Canchis, establecieron los objetivos estratégicos para el periodo 2021 2025.

El cumplimiento de estos permitirá que en el mediano y largo plazo se alcance la visión establecida para el ACR Ausangate. Los objetivos estratégicos para este periodo del Plan Maestro se detallan:

**Objetivo estratégico 01:** Mantener y generar estrategias de adaptación de los ecosistemas identificados, como la Zona Glaciar y Periglaciar, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo.

**Objetivo estratégico 02:** Implementar proyectos y actividades con participación local e institucional, permitiendo el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible, y actividades turísticas, respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR.

**Objetivo estratégico 03:** Consolidar la participación de los actores estratégicos en la gestión del ACR. Además, promover el rescate de saberes y prácticas ancestrales permitiendo fortalecer la Identidad Cultural en la población local.

Así mismo se hace un análisis específico de los **Elementos de Conservación priorizados** los cuales están identificados en la Visión establecida, cada Elemento cuenta con indicadores que permitirán hacer un seguimiento en base a los objetivos estratégicos que serán desarrollados en los próximos 5 años.

Cuadro 11. Elementos de Conservación y objetivos establecidos.

Elementos de la visión		Elementos priorizados para los 5 años	Sustento para priorización	Objetivo donde se prioriza el elemento	Indicadores
<b>Ambiental</b>	<b>EA 1</b>	<b>Macizo Glaciar</b>	El macizo glaciar es la principal reserva de fuente de agua dulce para el Sur del Perú, es símbolo máximo de la espiritualidad andina ancestral, además es importante elemento para desarrollo poblacional y brinda servicios ecosistémicos invaluable.	OB 1. Mantener y generar estrategias de adaptación de los ecosistemas identificados, como la Zona Glaciar y Periglaciar, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo.	Cobertura (ha)
	<b>EA 2</b>	<b>Cuerpos de agua</b>	El agua es uno de los recursos naturales más importantes del cual depende la biodiversidad y actividades productivas, mantener índices de calidad influye directamente en la conservación de la biodiversidad, ecosistemas y el bienestar de la población local.		Índice de Calidad de Agua.
	<b>EA 3</b>	<b>Pajonales</b>	Este ecosistema es el más extenso del ACR, brinda servicios ambientales como: Provisión de agua (para las partes bajas de la cuenca), Brinda forraje (para la ganadería de camélidos, alpaquero y otros), Purifica el agua (reduciendo el contenido de metales) y Es un elemento importante para la formación del suelo (promoviendo los ciclos de nutrientes).		Cobertura (ha)
	<b>EA 4</b>	Zona de Bofedal	Son espacios para el aprovisionamiento de agua, también es usado como zonas de forraje para el ganado, reserva de carbono y de plantas medicinales de altura. Finalmente es un agente de regulación del clima.		Cobertura (ha) Actividades antrópicas
	<b>EA 5</b>	Biodiversidad	De las 7 especies de mamíferos identificados para el ámbito de la ACR, 4 están categorizados		N° de individuos/es

Elementos de la visión		Elementos priorizados para los 5 años	Sustento para priorización	Objetivo donde se prioriza el elemento	Indicadores
			por IUCN como Vulnerable, en Peligro y casi Amenazado. Siendo la población del “gato andino”, una de las especies más emblemáticas a proteger. Asimismo, hábitat del Cóndor andino.		pecie (Población)
Económico	EE 1	Actividad Turística	El turismo es una de las actividades potenciales y sostenibles en este ámbito, siendo la belleza escénica de los nevados, los bofedales, flora y su principal atractivo turístico. La población local debe participar de forma organizada para incrementar los beneficios.	OB 2. Implementar de proyectos y actividades con participación local e institucional, permitiendo el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible y actividades turísticas, respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR.	N° de circuitos turísticos autorizados e implementados. N° de visitantes
	EE 2	Aprovechamiento sostenible de RRNN	Es importante establecer el manejo sostenible de la ganadería, promover actividades de reforestación, evitar la aceleración del cambio de uso de suelo. Diversificar actividades productivas sostenibles compatibles con el ACR en beneficio de la población local.		N° de Comités organizados. N° de proyectos o actividades de manejo sostenible.
Social	ES 1	Gestión participativa	Para la gestión del ACR es fundamental el involucramiento y participación activa de los actores locales en la conservación y desarrollo sostenible.	OB 3. Consolidar la participación de los actores estratégicos en la gestión del ACR. Además, promover el rescate de saberes y prácticas ancestrales permitiendo fortalecer la Identidad Cultural en la población local.	Calificación Y monitoreo del nivel de colaboración y compromiso
		Identidad Cultural	Para la gestión del ACR es fundamental fortalecer y promover la identidad cultural y costumbres ancestrales.		N° de actividades en favor de la identidad cultural.

A continuación, se detallan cada uno de uno de objetivos estratégicos planteados, así como sus indicadores, línea base, metas proyectadas para los próximos 5 años, medios de verificación que permitirán confirmar su cumplimiento, así mismo se detallan los supuestos que pudieran impedir el cumplimiento de las metas planteadas.

### 5.1. Objetivo estratégico 01:

**Mantener y generar estrategias de adaptación de los ecosistemas identificados, como la Zona Glaciar y Periglaciar, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo.**

Este objetivo plantea que en los próximos 5 años se establezca mecanismos de **investigación y monitoreo continuo** que permita dar seguimiento al retroceso del glaciar, el estado de conservación de los pajonales, bofedales y cuerpos de agua del ACR Ausangate. A la fecha aún no se ha realizado el análisis del estado de conservación de dicha ACR sin embargo con la información disponible de los elementos de conservación que representan el estado de Conservación.

Así mismo para el caso del Macizo Glaciar es inevitable su retroceso, pero a través de las acciones conjuntas se puede evitar su aceleración. En el caso de especies priorizadas debido a su alto grado de presión antrópica durante el primer año de implementación del Plan Maestro se realizará el monitoreo biológico de dichas especies, con la participación de los vigilantes comunales esto permitirá generar información sobre el estado conservación de dichas especies priorizadas y en función a ello plantear las diferentes acciones para su manejo.

En los supuestos se establece que en estos años no ocurran eventos extremos asociados a la variabilidad climática o acciones antrópicas que altere los elementos, indicadores y las acciones de investigación y monitoreo programado.

Cuadro 12. Objetivos, indicadores, línea base y metas del objetivo estratégico 01.

Aspecto	Elemento	Objetivos	Indicadores	Línea Base	Meta	Medios de Verificación	Supuesto
Ambiental	Zona Glaciar y Periglaciar	OB 1. Mantener y generar estrategias de adaptación de los ecosistemas identificados, como la Zona Glaciar y Periglaciar, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo.	Cobertura – Extensión en ha.	23,715.8 Ha	Monitoreo continuo de la cobertura del glaciar.	Reporte de monitoreo bimestral e informes de investigación	Que no ocurran eventos extremos asociados a la variabilidad climática que altere la cobertura del glaciar.
	Pajonales		Cobertura – Extensión en ha.	35,319.3 Ha.	Mantener la extensión de la línea de base.	Reporte de monitoreo bimestral.	Que no ocurran eventos extremos o antrópicas que altere la cobertura
	Bofedales		Cobertura - Extensión en ha.	3,949.8 Ha	Mantener la extensión de la línea de base.	Reporte de monitoreo bimestral.	Que se establezca un acuerdo de trabajo conjunto para monitoreo y aprovechamiento sostenible.
	Cuerpo de agua – Lagos, lagunas y ríos.		Actividades antrópicas	Relación de actividades antrópicas	de Ordenamiento de actividades antrópicas.	Reportes de monitoreo de agua (protocolo de la autoridad competente). Registro de calidad de agua.	Que se establezca un acuerdo de trabajo y aprovechamiento sostenible conjunto entre la población local y la autoridad competente.
	Biodiversidad		Índice de Calidad de Agua	Se obtendrá durante el primer año de implementación del Plan Maestro.	Mantener la calidad de agua dentro de los cuerpos de agua y su relación con la vida silvestre y salud de la población local.	Reporte de monitoreo anual	Que se establezca un acuerdo de trabajo conjunto para monitoreo y aprovechamiento sostenible.
			N° de individuos/especie (Población)	Expediente justificatorio	Monitoreo anual de las poblaciones		

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP

## 5.2. Objetivo estratégico 02:

**Implementar proyectos y actividades con participación local e institucional que permiten el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible y actividades turísticas, respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR.**

En los próximos 5 años para el cumplimiento del objetivo y las metas programadas los integrantes del Comité de Gestión del ACR buscarán la gestión de una serie de alianzas estratégicas enfocadas al rubro ganadero, reforestación y actividades de turismo principalmente, además los gobiernos locales deben impulsar la diversificación productiva que son compatibles con los objetivos de creación del ACR Ausangate. Esto permitirá articular acciones a favor de las poblaciones ubicadas al interior y aledañas a dicha ACR, contribuyendo así a la mejora de la economía local.

Como parte de este componente se plantea promover la actividad turística como una actividad sustentable; además de actividades de aprovechamiento como el Chaku por los réditos económicos complementarios y la tradición ancestral. Los recursos turísticos existentes en el ACR tienen un gran potencial y representa una oportunidad económica para las poblaciones aledañas a dicha área.

Cuadro 13. Objetivos, indicadores, línea base y metas del objetivo estratégico 02.

Aspecto	Elemento	Objetivos	Indicadores	Línea Base	Meta	Medios de Verificación	Supuesto
Económico	Actividades Turísticas	OB 2. Implementar proyectos y actividades con participación local e institucional que permiten el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible y actividades turísticas,	N° de circuitos turísticos autorizados e implementados  N° de pobladores locales involucrados	07 circuitos con flujo de visitantes  Se obtendrá durante el primer año de implementación del Plan Maestro.	Turismo ordenado y de bajo impacto ambiental  20% de la población local está involucrada en turismo.	Estadística de visitantes  Padrón de beneficiarios, asociaciones locales	Condiciones adecuadas para incrementar la inversión y visita turística.
	Aprovechamiento de Recursos Naturales	respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR.	N° de Comités organizados	Se obtendrá durante el primer año de implementación del Plan Maestro.	02 mecanismos de autorización para aprovechamiento de recursos naturales.	Reporte bimestral de implementación de mecanismo.	Que la cadena productiva y de comercialización de los recursos naturales sea sostenible y con financiamiento.

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP

### 5.3. Objetivo estratégico 03:

**Consolidar la participación de los actores estratégicos en la gestión del ACR. Además, promover el rescate de saberes y prácticas ancestrales permitiendo fortalecer la Identidad Cultural en la población local.**

Dicho objetivo busca la participación de los diferentes actores locales en la gestión del ACR, para ello se propone el fortalecimiento de su Comité de Gestión (espacio de participación ciudadana de mayor importancia en la Gestión de ACR), dicho Comité de Gestión integra a los actores de los distritos de Pitumarca, Ocongate, Checacupe, además de la provincia de Canchis. También están instituciones del Gobierno Regional de Cusco y Ministerios con sedes desconcentradas en la Región Cusco, finalmente y no menos importante las organizaciones sin fines de lucro y gremios de turismo local. Todos ellos han tenido una activa participación durante la creación y elaboración del Plan Maestro del ACR.

En función a ello se buscarán hacer incidencia y participación a nivel distrital, provincial y regional en los diferentes espacios tales como: Educación, Salud, Comisiones Ambientales Municipales, Agricultura, Turismo y otros espacios de interés; esto permitirá fortalecer los nexos entre las instituciones y el equipo técnico del ACR, promoviendo así su activa participación y compromiso de nuevos actores al Comité de Gestión.

Además, dicho objetivo se encuentra inmerso en el aspecto Social, y busca establecer acciones que contribuyan a salvaguardar la memoria colectiva y las costumbres locales, de tal manera que en los siguientes años se haya podido fortalecer y rescatar prácticas como la música y canto tradicionales, mayor difusión del quechua y generar el sentido de pertenencia de los elementos naturales como los nevados, lagos, fauna y flora.

El supuesto identificado para cumplir este objetivo es que los actores mantengan el interés en el rescate y fortalecimiento de la identidad cultural, además se debe contar con financiamiento.

Cuadro 14. Objetivos, indicadores, línea base y metas del objetivo estratégico 03.

Aspecto	Elemento	Objetivos	Indicadores	Línea Base	Meta	Medios de Verificación	Supuesto
Social	Gestión participativa	OB 3. Consolidar la participación de los actores estratégicos en la gestión del ACR. Además, promover el rescate de saberes y prácticas ancestrales permitiendo fortalecer la Identidad Cultural en la población local.	N° de actores que participan activamente	Se obtendrá durante el primer año de implementación del Plan Maestro.	Incrementar el nivel de participación y compromiso de los actores locales.	Reporte de Mapa de actores estratégicos.	Que los actores mantengan el interés y la participación dentro del comité de gestión del ACR.
			Implementación de mecanismos de participación colaborativa	01 mecanismo – Radar de actores estratégicos	02 mecanismos de participación colaborativa implementados	Reporte bimestral de la implementación de mecanismos	
	Identidad Cultural		N° de actividades que contribuyan a salvaguardar la memoria colectiva las costumbres locales	Se obtendrá durante el primer año de implementación del Plan Maestro.	02 acciones anuales	Reporte bimestral de actividades realizadas.	Que los actores mantengan el interés y se cuente con financiamiento

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: *Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP*.

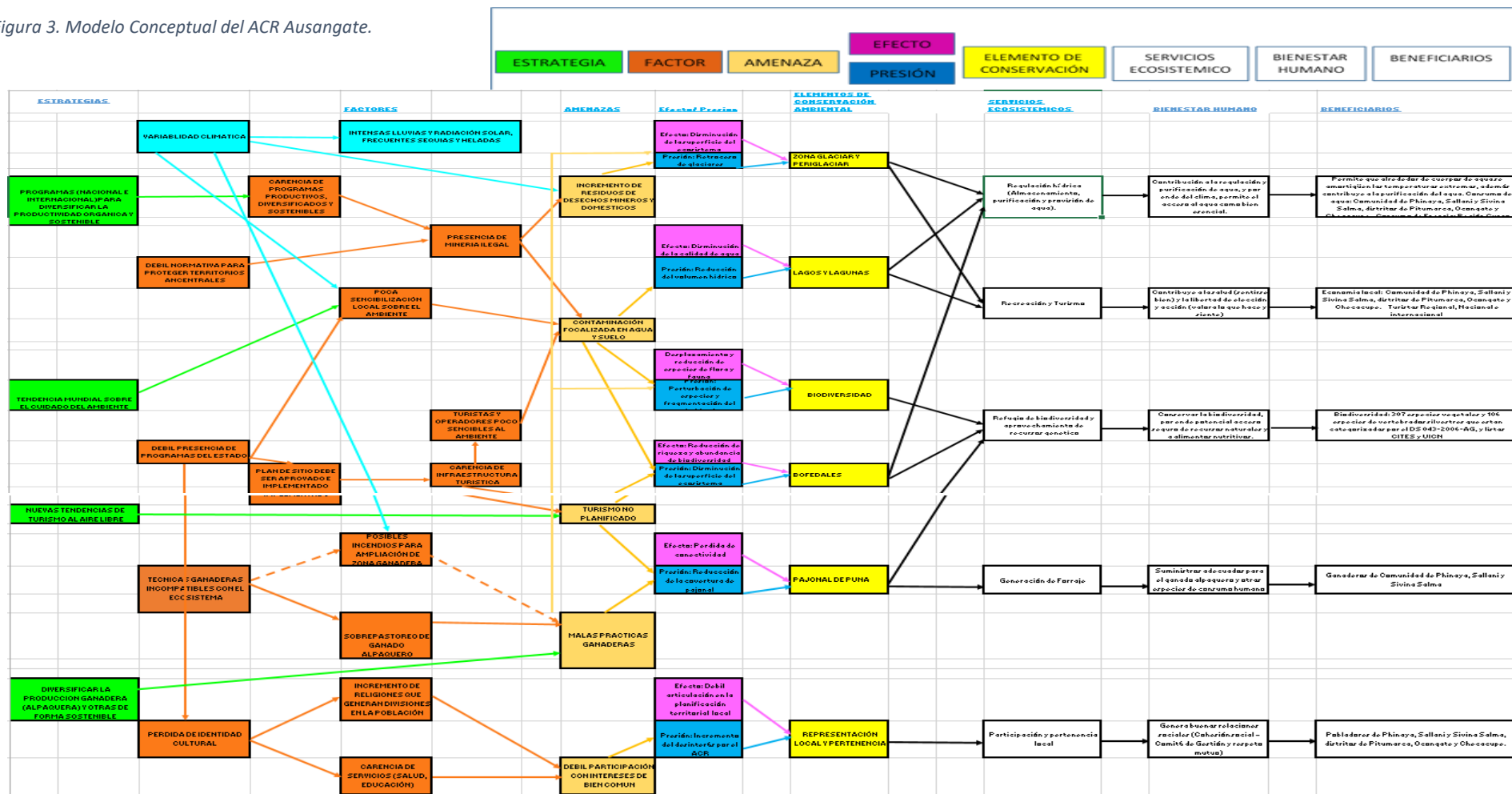
## VI. MODELO CONCEPTUAL

Según el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), el Modelo Conceptual de una Área Natural Protegida es una representación de las relaciones entre factores significativos (actividades económicas, antrópicas, variantes climáticas) que influyen de manera positiva y/o negativa en la condición de las especies o ecosistemas sobre los cuales se plantea un cambio. Asimismo, se identifican parámetros e indicadores ambientales, servicios ecosistémicos y líneas de acción o estrategias que se desarrollarán para minimizar los factores negativos o potenciar/mantener los factores positivos sobre los elementos ambientales.

El diseño del Modelo Conceptual del ACR Ausangate, es de gran importancia ya que permite plasmar de manera sencilla a través de un esquema las diferentes interrelaciones existentes entre los elementos ambientales, los factores, amenazas y las líneas de acción; lo cual permitirá un fácil entendimiento y análisis por parte de los actores ligados a la gestión del ACR.

Los insumos necesarios para la elaboración de dicho Modelo Conceptual fueron obtenidos de forma participativa mediante la realización de talleres, entrevistas en los distritos, las comunidades y actores vinculados al ACR.

Figura 3. Modelo Conceptual del ACR Ausangate.



Fuente: Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

NOTA: Los factores identificados: Pérdida de identidad cultural, Incremento de religiones que generan divisiones en la población, entre otros han sido recogidos de los talleres participativos con las comunidades y autoridades locales; estos factores aglutinan la siguiente amenaza: “Débil participación con Intereses de Bien Común”. Lo cual afecta directamente en la “Representación Local y Pertenencia”, este último está estrechamente relacionado al Servicio Ecosistémico “Participación y Pertenencia Local” el cual será analizado como el resto de los servicios Ecosistémicos identificados y serán parte de las estrategias y actividades propuestas adelante.

## 6.1 Descripción de los elementos ambientales del modelo conceptual

### **MACIZO GLACIAR**

Esta zona es homologa a los sistemas ecológicos de Pastizal Húmedo Subnival y Vegetación geliturbada subnival de la puna húmeda, y abarca aproximadamente 23,715.8 Ha del ACR Ausangate.

El glaciar es una masa de hielo que se acumula en los pisos más altos de las cordilleras, incluye detritos rocosos y se caracteriza por un balance entre la acumulación y la fusión de nieve y hielo, ya que su existencia se da cuando la precipitación anual de nieve supera los deshielos **(MINAM, 2019a)**.

El ACR Ausangate cuenta con numerosos nevados que conforman parte de la gran cadena de la Cordillera del Vilcanota, los más representativos son Cayangate, Tacusiri, Surimani, Qolpacunca, Chimboya, Chumpi, Ambroca, y el glaciar de Quelccaya, uno de los glaciares planos más importantes en la zona tropical del mundo **(GORE, 2019)**.

La zona Periglaciario se ubica encima de 4500 metros. Presenta suelos crioturbados y descubiertos con abundantes quebradillas, con presencia en determinadas áreas de vegetación crioturbada y dinámica (frecuentemente sucesional). Vegetación baja y dispersa, representada por escasas Gramíneas, Asteráceas, líquenes, plantas almohadilladas entre otros. Existen zonas periglaciares que en la actualidad ya no están asociadas a glaciares **(MINAM, 2019a)**.

Especies características de esta zona son: *Calamagrostis vicuagnarum*, *Festuca dolichophylla*, *Aciachne pulvinata*, *Senecio*, *Alchemilla pinnata*, *Hipochoeris*, *Muehlenbergia*, *Luzula peruviana*, *Distichia muscoides*, *Xenophyllum digitatum*, *Senecio canescens*, *Calceolaria scapiflora*, *Myniodes andina*, *Caiophora horrida*, *Echinopsis maximiliana*, *Salpichroa gayi*, *Chuquiraga spinosa*, *Senecio spp.* **(GORE, 2019)**.

### **BOFEDALES**

Ecosistema homólogo al de Bofedales Altoandinos de la puna húmeda, de la clasificación de **Josse et al. (2007)**. De acuerdo con el Mapa de Humedales del Perú **(ANA, 2012)**, la extensión de este ecosistema en el país alcanza las 549,156 Ha, que corresponde al 6.91% del total de humedales en el territorio. Dentro del ACR Ausangate, se hallan presentes cerca de 3,949.8 Ha de bofedales.

Es un ecosistema andino hidromórfico con vegetación herbácea hidrófila, presente sobre suelos planos, en depresiones o ligeramente inclinados; permanentemente inundados o saturados de agua corriente, con vegetación densa y compacta siempreverde, de porte almohadillado o en cojín; la vegetación corresponde a herbazales de hasta 0,5 metros. Los suelos orgánicos pueden ser profundos (turba). Este tipo de ecosistema es considerado un humedal andino, y es muy utilizado para pastoreo y otras actividades **(MINAM, 2019a)**.

Especies características de este ecosistema: *Distichia muscoides*, *Oxychloe andina*, *Plántago rígida*, *Plántago tubulosa*, *Myrosmodes paludosa*, *Gentianella dolichopoda*, *Astragalus sp.*, *Alchemilla bipinnatifida*, *Lucioline* (GORE, 2019).

La fauna de estos humedales está caracterizada mayormente por la presencia de anfibios como el sapo andino (*Rhinella spinulosa*), y muchas especies de aves como el pato de la puna (*Anas puna*), Cerceta común manchada (*Anas flavirrostris*), pato de pico amarillo (*Anas geórgica*), fúlica coloreada de pizarra, *Fúlica ardesiaca*, Ganso andino *Chloephaga melanoptera*, fúlica gigante *Fúlica gigantea*, zambullidor plateado *Podiceps occipitalis*, cf. *Phegornis mitchellii* (GORE, 2019).

### **PAJONAL DE PUNA HÚMEDA**

Homóloga a los sistemas ecológicos de Pajonal arbustivo altoandino y altimontano pluviestacional de Yungas, Vegetación saxícola altoandina de la puna húmeda, y Pajonal altoandino de la Puna húmeda, de la clasificación propuesta por Josse et al. (2007). Con una extensión en el país de 11'981,914.03 Ha, este ecosistema está presente en el ACR Ausangate con cerca de 35,319.3 Ha.

Es un ecosistema altoandino con vegetación herbácea constituida principalmente por céspedes dominados por gramíneas de porte bajo y pajonales dominados por gramíneas que crecen amacolladas, dispersas y son de tallo y hojas duras, y algunas asociaciones arbustivas dispersas; intercalándose vegetación saxícola en los afloramientos rocosos. Puede ocupar terrenos planos u ondulados o colinas de pendiente suave a moderada. Presenta una cobertura de 35-50 % y altura generalmente no supera 1,5 metros (MINAM, 2019b).

Especies características de este ecosistema en el ACR: *Festuca dolicophylla*, *Cortaderia* spp. (nihua), *Calamagrostis* (*Deyeuxia*), *Calamagrostis rígida*, *Calamagrostis ovata*, *Calamagrostis vicugnarum*, *Gentiana*, *Gentianella*, *Stipa hansmeyeri*, *Stipa ichu* "ichu", *Stipa obtusa*, *Huperzia saururus*, *Werneria nubigena*, *Pernettya prostrata*, *Miconia alpina*, *Loricaria*, *Hypericum*, *Arcytophyllum*, *Brachyotum*, *Vaccinium floribundum*, *Senecio rufescens*, *Saxífraga magellanica*, *Lobivia cespitosa*, *Woodsia montevidensis*, *Deyeuxia ovata* "sora", *Hypochaeris taraxacoides*, *Solanum acaule*, *Azorella biloba*, *Ephedra rupestris*, *Baccharis caespitosa* var. *alpina* (GORE, 2019).

La fauna incluye al Puma (*Puma concolor*), el Oscollo (*Leopardus jacobita*), al zorro andino (*Lycalopex culpaeus*), la Taruca (*Hippocamelus antisensis*), el ratón orejudo (*Phyllotis osilae*), la "vizcacha" (*Lagidiun peruvianum*), una abundante población de alpacas (*Lama glama*) y sus distintos ecotipos, además de Vicuñas (*Vicugna vicugna*). Dentro del grupo de las aves se tiene el Lluttu (*Nothoprocta* sp), la bandurria carinegra (*Theristicus melanopis*), y al búho común, *Bubo virginianus*, y dentro de los reptiles a las lagartijas (*Liolaemus* sp) (GORE, 2019).

### **CUERPOS DE AGUA**

## **Lagos, Lagunas y Ríos**

Los lagos son extensiones de agua de gran tamaño y profundidad, separadas del mar, de agua dulce, salobre o salada. Su formación se da a partir de depresiones topográficas, causadas por distintos procesos geológicos. Los dos principales lagos son el Lago Junín o Chinchaycocha, y el Lago Titicaca, considerados como humedales altoandinos **(MINAM, 2019a)**.

Las lagunas son depósitos naturales de agua, de menor profundidad que los lagos, de régimen permanente o temporal y distintas capacidades de almacenamiento. El origen de dichos depósitos naturales se puede dar por fenómenos de erosión, migración lateral de los ríos, deposición de morrenas, cráteres volcánicos y depresiones fisiográficas naturales; la fuente principal de alimentación está constituida por la precipitación estacional que se produce en la zona alta, por el flujo de los ríos y, en algunos casos, los deshielos de los glaciares tropicales y afloraciones de las corrientes subterráneas **(MINAM, 2019a)**.

La laguna más importante, en tamaño, es la laguna Sibinacocha, que se ubica en las proximidades del centro poblado de Phinaya, y es la segunda en tamaño del departamento del Cusco, después de la laguna de Langui Layo y esta circundada por los nevados Osjollo Ananta, Ninaparaco y Pajo en el macizo del Ausangate en la cordillera del Vilcanota. Es importante como reservorio de agua, y área de paso y descanso para las aves migratorias que llegan al ecosistema.

## **BIODIVERSIDAD**

De acuerdo con el expediente técnico de creación del ACR Ausangate, el área alberga 307 especies vegetales, incluyendo especies categorizadas por el DS 043-2006-AG, y listas CITES y UICN; también se registraron, dentro de la flora, 27 rarezas, especies que se caracterizan por su alta especialización (solo crecen en condiciones determinadas) y su baja capacidad de dispersión, además de 7 especies endémicas. Por otro lado, el territorio del ACR Ausangate alberga 106 especies de vertebrados silvestres, incluyendo 77 especies de aves, 25 especies de mamíferos, dos especies de reptiles, y dos de anfibios; de estas, once especies se encuentran en alguna categoría prioritaria de protección **(GORE, 2019)**.

Además, se considera los siguientes criterios para la identificación de la biodiversidad en el ACR:

- El Decreto Supremo N°043-2006-AG (13 de julio del 2006), que aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre **(SINIA, 2021a)**.
- El Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI (08 de abril de 2014), que aprueba la actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente protegidas **(MINAGRI, 2021)**.
- La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), tratado internacional que busca asegurar que el comercio internacional de

animales y plantas salvajes no amenace su supervivencia en su medio natural. El tratado ofrece varios grados de protección y cubre a más de 35.000 especies de animales y plantas (**MINAM 2021**).

- La Lista Roja de la UICN (IUCN) de especies amenazadas, que evalúa el estado de conservación de las especies, subespecies, variedades e incluso algunas subpoblaciones seleccionadas a escala mundial, y cuyo principal objetivo es categorizar y destacar aquellas especies que se enfrentan a un mayor riesgo de extinción global (**SINIA, 2021b**).

## 6.2. Calificación de Amenazas:

Para hacer la clasificación de las amenazas se tiene criterios establecidos los cuales son:

- **ALCANCE:** Se refiere al alcance geográfico de la amenaza sobre el elemento ambiental en el ACR, que ocurre actualmente o se espera dentro de los 5 años de gestión.
- **GRAVEDAD:** Se refiere al nivel de daño de la amenaza sobre el elemento ambiental en el ACR, que ocurre actualmente o se puede dar dentro de los 5 años de gestión.
- **TIEMPO DE RECUPERACIÓN/ IRREVERSIBILIDAD:** Se refiere al grado en que se puede revertir la amenaza, recuperar el elemento de conservación y sus atributos asociados.
- **CALIFICACIÓN DE AMENAZA SEGÚN MAGNITUD:** Se pondera el Alcance por la Gravedad es igual a la Magnitud.
- **CALIFICACIÓN DE AMANEZA SEGÚN MAGNITUD Y TIEMPO DE RECUPERACIÓN:** Se pondera la Gravedad por el Tiempo de recuperación.

Considerando este análisis se hace una **CALIFICACIÓN ABSOLUTA** que consiste en articular todas las amenazas y las calificaciones o ponderaciones anteriores, para obtener la calificación final que establecerás las prioridades de amenazas a ser consideradas.

*Cuadro 15. Calificación absoluta.*

AMENAZAS/ ELEMENTOS	Zona Glaciar y Periglacial	Pajonales	Bofedales	Cuerpo de agua	Biodiversidad	Calificación absoluta de Amenazas
Minería Ilegal	(MUY ALTO)					(MUY ALTO)
Malas prácticas ganaderas		(MEDIO)			(BAJO)	(MEDIO)
Turismo no planificado		(BAJO)	(BAJO)			(BAJO)
Contaminación focalizada en agua y suelo.			(BAJO)			(BAJO)

Contaminación focalizada en agua				(BAJO)	(BAJO)	(BAJO)
Estado de amenaza por elemento	(MUY ALTO)	(BAJO)	(BAJO)	(BAJO)	(BAJO)	

**Fuente:** *Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.*

Como conclusión del análisis se determina que:

La Amenaza “Minería Ilegal” es calificada como MUY ALTO para el elemento que corresponde a la Zona Glaciar y Periglaciar. Así mismo la Amenaza “Malas prácticas ganaderas” es calificada como MEDIO en el elemento Pajonal de Puna Húmeda y Biodiversidad; finalmente las amenazas “Turismo no planificado”, Contaminación Focalizada en agua y suelo” en los elementos Pajonal de Puna Húmeda, Bofedales, Cuerpos de agua (Lagos, lagunas y ríos) y Biodiversidad son calificados como BAJO.

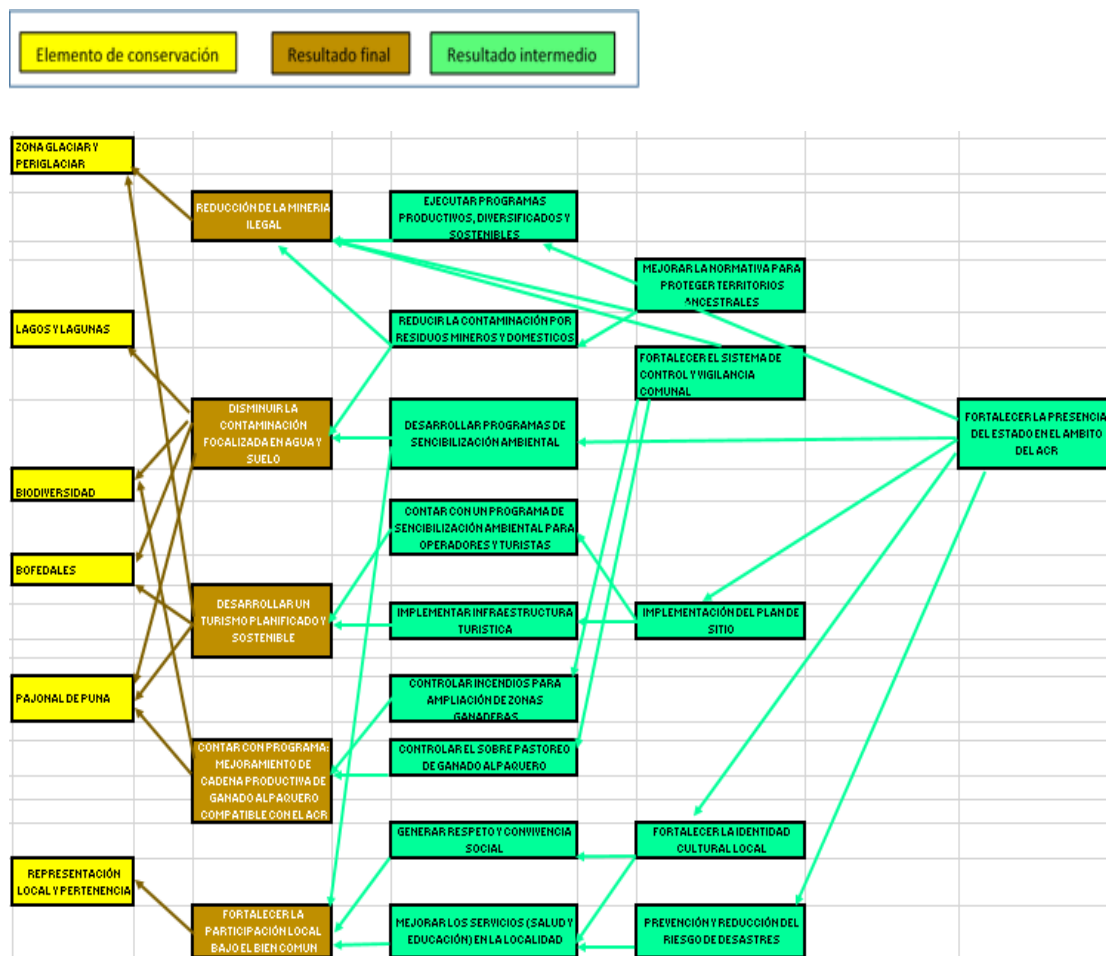
## VII. CADENA DE RESULTADOS

La Cadena de Resultados se ha construido a partir del análisis de las amenazas ya que estas generan presiones y efectos directos a los elementos de conservación y los servicios ecosistémicos identificados en el ACR.

A partir de este análisis se diseñan las estrategias las cuales están articuladas a los objetivos estratégicos, metas indicadores y finalmente la programación de actividades señaladas en los capítulos respectivos.

A partir de las actividades que han sido recogidas de los talleres con la población local y funcionarios de las municipalidades presentes en la zona del ACR se propone los insumos requeridos y compromisos de los actores locales.

Figura 4. Cadena de Resultados del ACR Ausangate.



Fuente: Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

## VIII. ESTRATEGIAS DE CONSERVACION EN EL MARCO DE LA GESTIÓN EFECTIVA

Como resultado del modelo conceptual elaborado en base a la información proporcionada por los actores locales, se planteó una serie de estrategias o lineamientos según los aspectos ambiental, económico y social; las mismas que permitirán asegurar el cumplimiento de las metas y objetivos plasmados en el Plan Maestro para su implementación en los cinco años.

*Cuadro 16. Objetivos y Estrategias de Conservación.*

Aspecto	Objetivo	Estrategias de Conservación
<b>Ambiental</b>	Proteger y generar estrategias de conservación de los ecosistemas identificados, como la Zona Glaciar y Periglaciar, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo.	Conservación
		Monitoreo e investigación
		Sistema de control y vigilancia Comunal
		Educación Ambiental
<b>Económico</b>	Implementar proyectos y actividades con participación local e institucional que permiten el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible y actividades turísticas, respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR	Transferencia de tecnología y capacitación - Piscicultura
		Promoción del uso de energías renovables
		Desarrollo del turismo sostenible
		Programa de mejoramiento de cadena productiva de Ganado Alpaquero compatible con el ACR
		Fomento de la comunicación rural
<b>Social</b>	Consolidar la participación de los actores estratégicos en la gestión del ACR. Además, promover el rescate de saberes y prácticas ancestrales permitiendo fortalecer la Identidad Cultural en la población local.	Saneamiento rural
		Fortalecer la Identidad Cultural e información
		Fortalecer la gestión participativa
		Socializar la zonificación de la ACR
		Prevención y reducción del riesgo de desastres

**Fuente:** *Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.*

## IX. DESARROLLO PROGRAMATICO - ACTIVIDADES Y COMPROMISOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN MAESTRO

Cuadro 17. Aspecto Ambiental.

ASPECTO	OBJETIVO	LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES	INSUMOS	AÑOS					COMPROMISO DE ACTORES
					2021	2022	2023	2024	2025	
AMBIENTAL	Proteger y generar estrategias de conservación de los ecosistemas identificados, como la Zona Glaciar y Periglaciar, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo.	1.- Conservacion	Reforestación con arbustos, arboles nativos	01 especialista forestal, 01 plan de reforestacion	X	X	X	X	X	Gore Cusco, Municipios
			Recuperación de especies medicinales	01 especialista en plantas medicinales, huertos familiares	X	X	X	X	X	Gore Cusco, ONGs
			Recuperación de bofedales degradados	01 Estudio de bofedales, 01 comunidades campesina (Phinaya) y 01 Asociación (Sivina Sallma)		X	X			Gore Cusco, Municipios, ONG, MINAM
			Construcción de infraestructura de almacenamiento de agua (represas, reservorios) y sistema de riego tecnificado	01 Estudio sobre el deficit hidrico, 01 experiencia existente (Municipios)		X	X			Gore Cusco, Agrorural, ANA
			Implementar iniciativas de siembra y cosecha de agua	01 Estudio sobre el deficit hidrico, 01 experiencia existente (Municipios)		X	X			Gore Cusco, Agrorural, ANA
			Implementar como experiencia piloto el reciclaje de la basura	01 Diagnostico de la problemática, 02 Municipios distritales interesados		X	X	X	X	Municipios distritales, GERCETUR, ONGs
			Protección de ecosistemas altamente fragiles (Lagunas y bofedales)	01 Norma/directiva de proteccion lagunas y bofedales, Guardaparques	X	X	X	X	X	Gore Cusco, Rondas campesinas
			Mejoramiento genetico de camelidos (Alpacas)	Asociacion de criadores de Alpacas			X	X	X	Gore Cusco (Proyectos de Camelidos), Municipios
			Siembra de pastos mejorados e instalacion de potreros	Asociacion de criadores de Alpacas		X	X			Gore Cusco (Proyectos de Camelidos), Municipios
		2.-Monitoreo e investigacion	Implementación de un Observatorio Internacional de Cambio Climático	01 propuesta de estudio, reporte de estudios existentes (INAIGEM)			X	X	X	INAIGEM, Gore Cusco, UNSAAC
			Identificación, ubicación de los ecosistemas mas amenazados	Mapa de zonificación y de uso de suelos, 02 especialistas (ecologia, SIG), Imagens satelitales y Drones.	X	X				ONG, DRAC
			Monitoreo del volumen de agua que se pierde por el deshielo del glaciar	01 propuesta de estudio, reporte de estudios existentes (INAIGEM, UNSAAC)		X	X	X	X	INAIGEM, Universidad, ANA
			Estudio de suelos, para definir niveles de erosion, vulnerabilidad y lo mas apto para la ganaderia	02 especialistas en suelos y pastos. Mapas e imágenes satelitales	X					Agrorural, DRAC, ONG, Municipios
			Identificación de zonas con escasez de agua	01 especialista (hidrologo), mapas e imágenes satelitales	X					Agrorural, DRAC, ONG
			Estudio de especies prioritarias para su conservación (densidad poblacional, alimento, enfermedades transmisibles)	01 especialista, Guarparques	X					Universidad, ONG
			Estudio de Puma Concolor (densidad poblacional, alimento, enfermedades transmisibles)	01 especialista, Guarparques	X					Universidad, ONG
			Estudio de las Wallatas (densidad poblacional, alimento, enfermedades transmisibles)	01 especialista, Guarparques	X					Universidad, ONG
		3.- Sistemas de control y vigilancia Comunal	Prevención de la quema de pastos naturales, desde la organización comunal	Guarparque, Rondas campesinas	X	X	X	X	X	Comunidades campesinas, Municipios
			Vigilancia sobre la presencia de la minería (ilegal, informal)	Guarparque, Rondas campesinas	X	X	X	X	X	Comunidades campesinas, Municipios
		4.- Educacion Ambiental	Creación de un centro de interpretación ambiental	01 propuesta (diseño, ubicación, costos), 01 lugar saneado para la instalacion		X	X			Municipios, GERCETUR, ONG
			Realizar campañas de sensibilización, concientización sobre la contaminación ambiental	Comision Ambiental Municipal, Plan de sensibilizacion		X	X	X	X	Municipios, GERCETUR, ONG
			Realizar campañas de limpieza de ríos	Comision Ambiental Municipal, Plan de sensibilizacion		X		X		Municipios, GERCETUR, ONG

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP

Cuadro 18. Aspecto Económico.

ASPECTO	OBJETIVO	LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES	INSUMOS	AÑOS					COMPROMISO DE ACTORES	
					2021	2022	2023	2024	2025		
ECONOMICO	Implementar proyectos y actividades con participación local e institucional que permiten el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible, revegetación y actividades turísticas, respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR.	1.- Transferencia de tecnología y capacitación - Piscicultura	Fortalecimiento de capacidades	Gastos operativos, personal y capacitadores	x	x	x			Gore Cusco	
			Asistencia técnica y pasantías	Gastos operativos, personal y capacitadores	x	x	x			Gore Cusco	
		2.- Promoción del uso de energías renovables	Construcción de Minicentral Hidroeléctrica Ttalla (100kw)	01 propuesta de estudio, reporte de estudios existentes (INAIGEM, UNSAAC)			x	x	x	INAIGEM, Gore Cusco, UNSAAC	
			Identificación de sitios con potencial (eólico, solar, geotérmico)	Gastos operativos, personal y capacitadores		x	x			Gore Cusco, Universidad	
		3.- Desarrollo del turismo sostenible	Implementación del Plan de Sitio Turístico	Gastos operativos, Personal	x	x	x	x	x	Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR	
				Difusión y promoción de la oferta turística	Gastos operativos, Personal	x	x	x	x	x	Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR
			Implementación y mantenimiento del centro de interpretación-mirador turístico	Gastos operativos, Personal		x	x	x		Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR	
				Implementación y mantenimiento de la señalización de los circuitos turísticos y atractivos	Gastos operativos, Personal		x	x	x	Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR	
			Establecer compromisos con operadores de turismo para la difusión del circuito turístico y sus atractivos	Gastos operativos, Personal		x	x			Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR	
				Fortalecimiento de capacidades a la atención al turista	Consultoría		x	x	x	Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR	
			Fomentar la capacidades artesanales	Consultoría		x	x	x		Operadores turísticos, Comunidades ACR, Municipalidades, GERCETUR	
				Asistencia técnica, capacitación y pasantías	Personal ACR, Gastos operativos		x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura
			4.- Programa de mejoramiento de cadena productiva de Ganado Alpaquero comatible con el ACR	Promoción de los productos y subproductos de los camélidos	Personal, Gastos operativos		x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura
					Elaboración e implementación de un programa de mejoramiento genético	Personal, Gastos operativos	x	x	x	x	x
		Empadronamiento de camélidos sudamericanos domésticos		Personal ACR, Gastos operativos	x	x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura, Municipalidades	
				Manejo de pastos naturales	Personal, Gastos operativos	x	x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura
		Asistencia técnica y capacitación de ecosistemas y para el uso de las áreas de pastoreo		Personal ACR, Gastos operativos	x	x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura	
				Fortalecimiento de capacidades en captura y esquila.	Personal, Gastos operativos	x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura, Municipalidades	
		Ejecución de pasantías.		Personal, Gastos operativos	x	x	x	x		ACR, Comunidades ACR, Agricultura	
				Implementación y/o mejoramiento de infraestructura natural y equipamiento.	Personal, Gastos operativos	x	x	x	x	x	ACR, Comunidades ACR, Agricultura, Municipalidades
		5.- Fomento de la comunicación rural		Mejoramiento de vías vecinales	Personal, Gastos operativos	x	x	x	x	x	ACR, ONGs, MTC
				Estudios de factibilidad para nuevas vías terrestres	Personal, Gastos operativos		x	x	x		Municipalidades, ONGs, MTC
			Instalación de servicios de internet rural para educación virtual	Personal, Gastos operativos		x	x	x	x	Municipalidades, ONGs, MTC	
		6.- Saneamiento rural	Instalación de servicios básicos de saneamiento rural (biodigestores)	Personal, Gastos operativos		x	x	x		Municipalidades, ONGs, Comunidades ACR	

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP

Cuadro 19. Aspecto Social.

ASPECTO	OBJETIVO	LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES	INSUMOS	AÑOS					COMPROMISO DE ACTORES
					2021	2022	2023	2024	2025	
SOCIAL	Consolidar la participación de los actores estratégicos en la gestión del ACR. Además promover el rescate de saberes y prácticas ancestrales permitiendo fortalecer la Identidad Cultural en la población local.	1.-Fortalacer la Identidad Cultural e informacion	Sensibilizacion dela poblacion sobre la ACR, mediante el uso de medios de comunicacion masiva	Gastos operativos, propuesta de textos y mensajes	x	x				Municipios, ONGs, Comunidades campesinas
			Difusión radial y en Tv sobre los tipos de contaminación y sus consecuencias	Gastos operativos, propuesta de textos y mensajes	x	x	x	x		Municipios, ONGs, Comunidades campesinas
			Talleres de identidad cultural (danzas, saberes ancestrales, música, idioma)	Gastos operativos, plan de capacitacion		x	x	x	x	Gore Cusco, ONGs, Municipios, Comunidades campesinas
			Edicion de material digital e impreso sobre oportunidades de la ACR	Diseño del material impreso, gastos operativos		x	x			Gore Cusco, ONGs
		2.- Fortalecer la gestión participativa	Talleres de formación de lideres juveniles en temas ambientales y culturales	Plan de capacitacion, gastos operativos	x	x	x	x		Gore Cusco, ONGs, Municipios, Comunidades campesinas
			Conformación de comités de jóvenes ambientalistas	Gastos operativos		x	x	x		Gore Cusco, ONGs, Municipios, Comunidades campesinas
			Capacitar a las comunidades campesinas para la importancia de la flora y fauna silvestre	Gastos operativos, plan de capacitacion	x	x	x			Gore Cusco, ONGs, Municipios, Comunidades campesinas
			Fomentar pasantias de integrantes del Comité de Gestión a otras modelos de conservación	Gastos operativos, plan de capacitacion	x	x	x	x	x	Gore Cusco, ONGs, Municipios, Comunidades campesinas
			Capacitación a funcionarios y autoridades municipales sobre la Gestion de la ACR	Plan de capacitacion, gastos operativos	x	x	x			Gore Cusco, Municipios
			Conformación de un Comites de salud y saneamiento basico en comunidades campesinas	Comision Ambiental Municipal		x	x	x		Municipios, Comunidades campesinas
			Prevenir temas de alcoholismo y violencia familiar	Pdte comunal, Rondas campesinas, Policia	x	x	x	x	x	Municipios, Comunidades campesinas
		3.- Socializar la zonificación de la ACR	Talleres informativos cin los pricipales actores	Gastos operativos		x	x			Gore Cusco, ONG, GERCETUR
			Edicion de material impreso sobre la zonificacion de la ACR	Diseño del material impreso, gastos operativos		x	x			Gore Cusco, ONG, GERCETUR
		4.- Prevención y reducción del riesgo de desastres	Instalación de sistema de Pararayos en comunidades campesinas	Cotizacion, especialista		x	x			Municipios, Comunidades campesinas

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP

## X. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

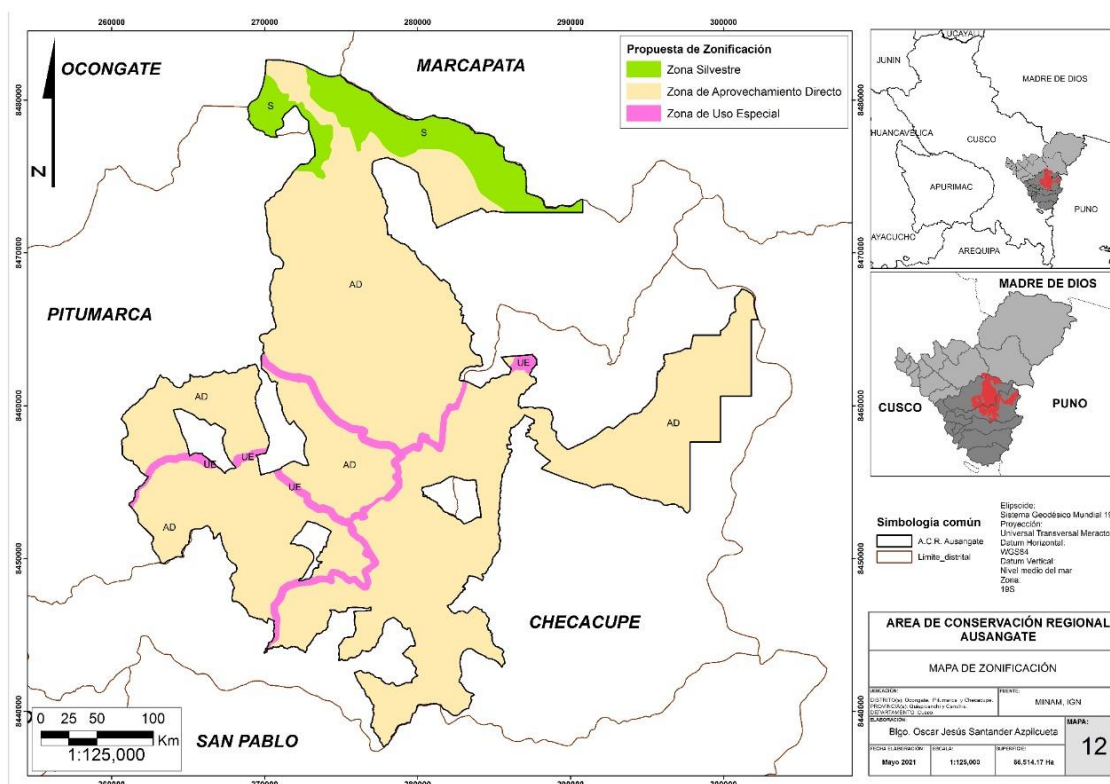
La Zonificación es el principal instrumento de gestión de un Área Natural Protegida, que determina los criterios y límites de uso y desarrollo aceptable, incluyendo la definición de lineamientos de los diferentes usos permitidos en el área. Establece el ordenamiento del Área Natural Protegida (ANP) en zonas de carácter más o menos homogéneo, basado en sus aptitudes de uso, condiciones naturales, y su capacidad de recepcionar determinado tipo de actividades. Para ello define, delimita espacialmente, y clasifica tipos de zonas en el ámbito del ANP, de acuerdo con el uso y vocación de los diferentes sectores del área.

El fin de la zonificación es evitar o minimizar el efecto negativo de los impactos humanos, preservando la integridad del área protegida; permitiendo el uso racional y planificado de los bienes y servicios que proveen estos ecosistemas.

Como herramienta de planificación, responde a las características y objetivos de manejo del Área Natural Protegida, conduciendo y controlando el manejo de los recursos protegidos, los usos del área y el desarrollo de los servicios requeridos para mantener el manejo y los usos señalados. Por tanto, el Plan Maestro es un documento flexible y con capacidad de ser modificado para reflejar nueva información y necesidades cambiantes.

Para la propuesta de zonificación se tomaron en los objetivos establecidos para el ANP. Cada zona propuesta consta de los siguientes componentes: **Criterio:** que sustenta el tipo de zonificación asignada de acuerdo con los valores ambientales; **Condición:** señalando los aspectos o características de naturaleza biológica relevantes que deben mantenerse en el ámbito del ANP, que deben ser concordantes con los indicadores y metas de los objetivos; y **Normas de Uso:** que regulan el desarrollo de actividades en el ámbito, precisando las restricciones o excepciones aplicables al desarrollo de actividades.

Figura 5. Zonificación del ACR Ausangate.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 20. Zonificación del ACR Ausangate.

Zona	Abreviatura	Área (ha)	Área (%)
Zona Silvestre	ZS	5,455.62	8.20 %
Zona de Aprovechamiento Directo	ZAD	58,241.21	87.56 %
Zona de Uso Especial	ZUE	2,817.34	4.24 %
<b>Total</b>		<b>66,514.17</b>	<b>100 %</b>

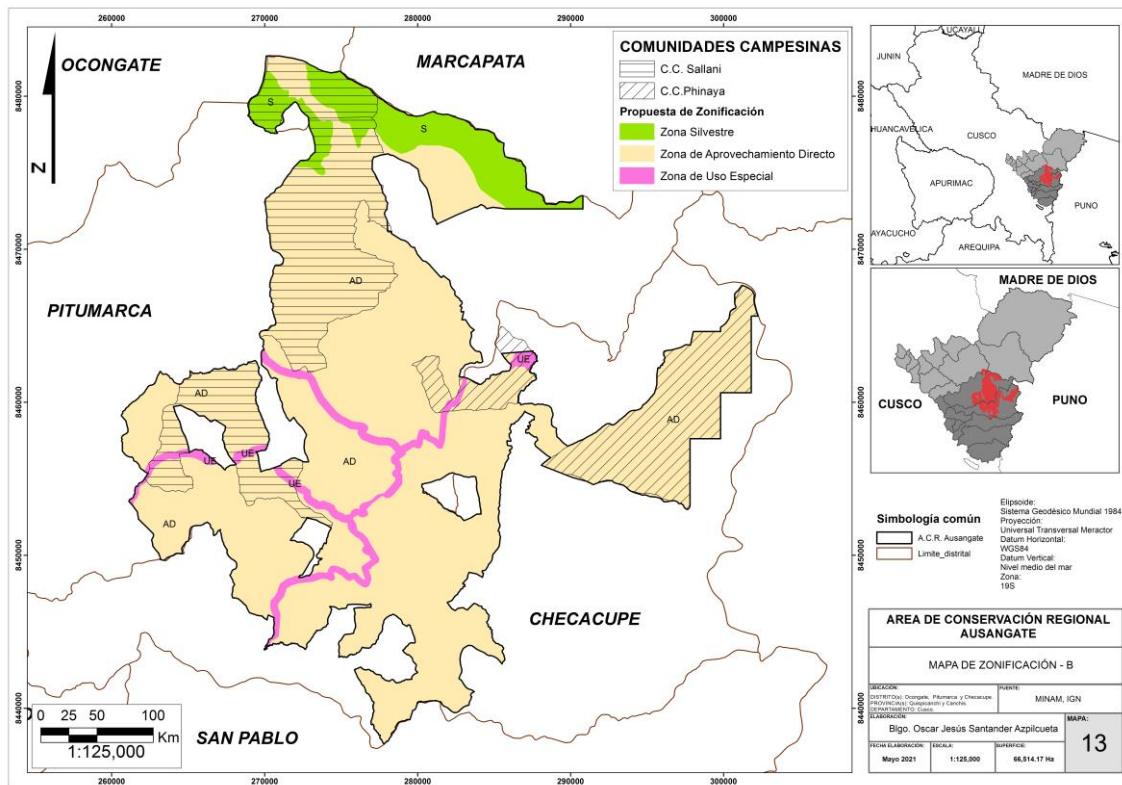
Fuente: Elaboración propia

Cuadro 21. Zonificación del ACR Ausangate, respecto al territorio comunal.

ZONIFICACIÓN	SECTOR	EXTENSIÓN (ha)
ZONA SILVESTRE	C.C. Sallani	2 373.99
ZONA USO ESPECIAL	C.C. Sallani	348.38
	C.C. Phinaya	249.92
ZONA APROVECHAMIENTO DIRECTO	C.C. Sallani	13 010.26
	C.C. Phinaya	8 677.51
<b>Total:</b>		<b>66,514.17</b>

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Mapa de Zonificación y su influencia en los territorios comunales del ACR Ausangate.



Fuente: Elaboración Propia

## 10.1 Criterios de Zonificación

Cuadro 22. Descripción y sustento en la Zonificación en el ACR Ausangate.

ZONIFICACIÓN	CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
<p><b>ZONA DE USO SILVESTRE (S)</b></p> <p><i>“Zonas que han sufrido poca o nula intervención humana y en las que predomina el carácter silvestre; pero que son menos vulnerables que las áreas incluidas en la Zona de Protección Estricta. En estas zonas es posible, además de las actividades de administración y control, la investigación científica, educación y la recreación sin infraestructura permanente ni vehículos motorizados”<sup>3</sup>.</i></p> <p>Zona ubicada en la parte norte del ACR. Presenta un área total de 5,455.62 ha, representando el 8.20% de la extensión total del ACR.</p> <p>Conformada principalmente por el ecosistema glaciar y parte del ecosistema periglaciar.</p>	<p>Única área con nula o poca intervención antrópica.</p> <p>Comprende la cadena de glaciares del macizo del Ausangate: Chumpi (Chumpe), Osjollo, Anante, Ambroca (Ambroja).</p> <p>Provee agua a la laguna Sibinacocha, la segunda en tamaño del departamento del Cusco, que recibe y almacena las aguas producto de la desglaciación, es afluente del río Salcca, y aporta agua en un 77.72% al caudal del río Vilcanota que a su vez alimenta de agua potable al 53% de la población de la ciudad del Cusco; por otro lado, esta agua es aprovechada por la población que vive río abajo (Salcca), para bebida e higiene básica, para regadío y mantenimiento de campos y humedales, y en época de secas abastece de agua a la central hidroeléctrica de Machupicchu</p> <p>Forma parte de la ecorregión de la Puna de los Andes Centrales.</p> <p>Es hábitat de especies como el cóndor (EN), y el gato andino (CR).</p> <p>Se superpone parcialmente al territorio de la Comunidad Campesina de Sallani.</p> <p>El macizo glaciar es elemento fundamental en la religiosidad andina ya que es considerado el principal Dios andino – Apu del Sur de Perú. Provee servicios de base como promover el ciclo de nutrientes, de regulación hídrica, climática, y de calidad del aire, además del brindar un servicio ecosistémico denominado: Pertenencia y Participación local (eje</p>	<p>Las actividades autorizadas que se realicen no deben alterar las condiciones naturales ni el simbolismo cultural que representa, debiendo conservar las características del hábitat descrito.</p> <p>Las actividades que se realicen no deberán afectar a las especies de flora y fauna amenazadas y prioritarias de conservación de la ecorregión de la Puna de los andes centrales.</p>	<p><b>Usos:</b></p> <p>Se permite la investigación científica y el monitoreo ambiental solo en lugares específicos, previa autorización de la autoridad responsable. Se priorizarán las actividades de investigación que ayuden a comprender procesos ecológicos claves y/o favorezcan la conservación y/o recuperación de los recursos naturales y/o ecosistemas del ACR. De ser el caso, se permite la colecta de ejemplares de especies de flora y/o fauna con fines de investigación, con permiso especial de colecta aprobado por la Jefatura del ACR, y respetando la normatividad ambiental nacional.</p> <p>Está permitido el desarrollo de patrullajes, rutinarios y especiales, para el control y vigilancia, así como el monitoreo ambiental y de la biodiversidad.</p> <p>En lugares debidamente justificados se permitirá realizar parcelas de monitoreo e instalación de equipos pequeños que permitan y apoyen la investigación conducente al manejo y/o control de amenazas, como estaciones meteorológicas automáticas y otros equipos cuya revisión no sea frecuente.</p> <p><b>Restricciones:</b></p> <p>No está permitida la modificación del ecosistema original.</p> <p>No se permitirá la construcción de cualquier tipo de estructura permanente o provisional, ya sea administrativa, de control o de investigación.</p> <p>No se permite la caza de especies silvestres.</p> <p>No se permite la habilitación de áreas para realizar actividades agrícolas, extractivas y otras.</p> <p>Se restringe el acceso al glaciar del macizo del Ausangate con fines turísticos, u otros, como el aprovechamiento de recursos naturales.</p>

<sup>3</sup> Art. 23. Ley N° 26834: Ley de Áreas Naturales Protegidas

ZONIFICACIÓN	CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
	importante para la identidad cultural desde tiempos ancestrales).		
<p><b>ZONA DE USO ESPECIAL (UE)</b></p> <p><i>“Espacios ocupados por asentamientos humanos preexistentes al establecimiento del Área Natural Protegida, o en los que, por situaciones especiales, ocurre algún tipo de uso agrícola, pecuario, agrosilvopastoril u otras actividades que implican la transformación del ecosistema original”<sup>4</sup>.</i></p> <p>Zona ubicada en la zona central del territorio del ACR. Presenta un área total de 2,817.34 ha, representando el 4.24% de la extensión total del ACR.</p>	<p>Área con asentamientos preexistentes, incluyendo los territorios del centro poblado Phinaya y Comunidad Campesina de Sallani.</p> <p>Presencia de áreas de cultivo de subsistencia de la población local con derechos ancestrales adquiridos.</p> <p>Áreas de uso silvopastoril de la población local con derechos ancestrales adquiridos.</p> <p>Incluye el trazo de la Carretera Nacional Sicuani - Marcapata (CU-125 y CU-124), considerando su derecho de vía. Dicho trazo atraviesa 8 predios de forma parcial.</p> <p>En la zona se ubica una licencia de uso de agua (extremo sur de la laguna Sibinacocha).</p> <p>La línea de transmisión eléctrica de la empresa Electro Araza S.A.C. está contemplada en pequeños tramos de esta zona.</p> <p>Presencia de una Declaratoria de Manejo para el Aprovechamiento Sostenible de Camélidos Sudamericanos Silvestres (vicuña) de la Comunidad Campesina de Sallani.</p>	<p>Se respetan los derechos preexistentes, las actividades que se realicen no deberán afectar las áreas de cultivo y de uso silvopastoril como actividades ancestrales.</p> <p>El aprovechamiento de los recursos naturales no debe alterar su disponibilidad y deberá estar en base a los planes de manejo aprobados.</p> <p>Las actividades que se realicen no deberán hacer cambio de uso de suelo, y deberán mantener la cobertura vegetal silvestre aún existente, para ello se debe hacer un uso racional de los espacios ocupados, planificando su ocupación y promoviendo su recuperación sostenible.</p>	<p><b>Usos:</b></p> <p>Se permite la construcción de edificaciones e infraestructura que contribuya al desarrollo sostenible de la población local, previa opinión técnica vinculante de la entidad competente.</p> <p>Se permitirán actividades de mantenimiento y mejoras en tanto se cumplan con los instrumentos ambientales vigentes.</p> <p>A los beneficiarios directos del ACR se les permite el aprovechamiento de flora y fauna silvestre, peces no amenazados y recursos vegetales con fines de subsistencia. El aprovechamiento de los recursos naturales no deberá alterar su disponibilidad, y estará sujeta a planes de manejo.</p> <p>Se permiten los patrullajes rutinarios, y especiales para el control y vigilancia, y el monitoreo ambiental y de la biodiversidad.</p> <p>Se permiten actividades de investigación básica y aplicada para identificar zonas destinadas al aprovechamiento de los recursos naturales y el conocimiento del ACR.</p> <p>Se permite el desarrollo de actividades turísticas en base a la normativa específica del sector y permiso de la Jefatura del ACR.</p> <p><b>Restricciones:</b></p> <p>No se permitirá la contaminación de los ecosistemas identificados, así como de la flora y fauna descrita en este ámbito.</p> <p>No se permite la introducción de especies de flora y fauna exótica.</p> <p>Se debe planificar de forma consensuada el desarrollo de actividades y aprovechamiento de recursos naturales bajo planes de manejo aprobados.</p> <p>La expansión del centro poblado se hará en base a los planes de desarrollo urbano aprobados. No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos</p>

<sup>4</sup> Art. 23. Ley N° 26834: Ley de Áreas Naturales Protegidas

ZONIFICACIÓN	CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
			(individual o grupal). Además, se gestiona los residuos sólidos domésticos y los que resulten de actividades de construcción y mantenimiento de infraestructura.  Se permiten actividades de aprovechamiento de recursos no renovables cuyo impacto a los ecosistemas naturales se realicen dentro de los estándares de normas nacionales en concordancia con los objetivos de conservación del ACR Ausangate, y los acuerdos comunales que cuenten con derechos adquiridos antes del establecimiento del ACR.
<p><b>Zona de aprovechamiento directo (AD)</b></p> <p><i>“Espacios previstos para llevar a cabo la utilización directa de flora o fauna silvestre, incluyendo la pesca, en las categorías de manejo que contemplan tales usos y según las condiciones especificadas para cada ANP. Se permiten actividades para la educación, investigación y recreación. Las Zonas de Aprovechamiento Directo sólo podrán ser establecidas en áreas clasificadas como de uso directo, de acuerdo con el Art. 21 de la presente Ley”<sup>5 6</sup>.</i></p> <p>Ocupa el mayor espacio territorial del ACR. Presenta un área total de 55,215.79 ha, representando el 83.01% de la extensión total del ACR. Dentro de su extensión se ubica la Zona de Uso Especial, al incluir a todas aquellas áreas donde los pobladores realizan su actividad económica, productiva y de subsistencia. Se tomó en cuenta la utilización directa de los recursos naturales, llevados a cabo actualmente en el ACR, y la existencia de derechos reales superpuestos.</p>	<p>Se encuentra en la ecorregión Puna de los Andes Centrales.</p> <p>Incluye la laguna Sibinacocha.</p> <p>Alberga 307 especies de plantas, 29 de musgos y 117 de líquenes.</p> <p>Alberga cerca de 25 especies de mamíferos, destacando el puma, el gato andino, y la vizcacha.</p> <p>Asentamientos preexistentes, entre ellos predios de las Comunidades Campesinas Sallani y Centro Poblado de Phinaya, así como otros 15 predios, comprendidos en esta zona, tanto de forma total como parcial.</p> <p>Considera los derechos adquiridos de la empresa Electro Araza S.A.C. conforme a la carta de consentimiento emitida por ésta.</p> <p>Existen tres vías vecinales dentro del ámbito de esta zona.</p>	<p>Las actividades que se realicen no deben poner en riesgo el cumplimiento de las condiciones naturales de los elementos ambientales, así como su disponibilidad.</p> <p>Las actividades que se realicen no deberán hacer cambio de uso de la tierra, salvo para el caso de derechos preexistentes.</p> <p>Mantener el estado de conservación de los ecosistemas, y especies de interés, así como la integridad de los valores culturales. Las actividades antrópicas no deben alterar la calidad de los pastos (exceder el límite de carga animal), ni ecosistemas considerados críticos en el ámbito de intervención.</p> <p>A los beneficiarios directos del ACR se les permitirá el aprovechamiento de recursos naturales y del recurso paisaje (turismo) respetando aspectos ancestrales de las poblaciones locales, bajo planes de manejo o documentos de gestión aprobados por la autoridad competente, por la jefatura del ACR, y conducidos por la población local.</p>	<p><b>Usos:</b></p> <p>El aprovechamiento de los recursos naturales no altera su disponibilidad y deberá estar en base a planes de manejo.</p> <p>Se permite edificaciones tradicionales construidas con material de la zona de modo que no distorsione el paisaje.</p> <p>Se permite actividad pecuaria siempre y cuando respete los objetos de conservación del ACR y la capacidad de carga de los pastizales.</p> <p>El aprovechamiento de recursos hidrobiológicos se desarrollará con base a los usos y costumbres tradicionales, y con las autorizaciones respectivas del ente competente.</p> <p>Se permite actividad agrícola tradicional rotativa. La actividad referida a plantaciones de cultivos nativos se desarrollará en base a usos y costumbres tradicionales.</p> <p>Se permite el desarrollo de actividades turísticas en base a normativa del sector y bajo la autorización de la Jefatura del ACR.</p> <p>Se permite la implementación de proyectos para el manejo de recursos naturales y turísticos de interés de los beneficiarios, especialmente los que permitirán conocer las</p>

<sup>5</sup> Artículo 21.- De acuerdo con la naturaleza y objetivos de cada Área Natural Protegida, se asignará una categoría que determine su condición legal, finalidad y usos permitidos. Las Áreas Naturales Protegidas contemplan una gradualidad de opciones que incluyen:

a. *Áreas de uso indirecto.* (.....).

b. *Áreas de uso directo.* Son aquellas que permiten el aprovechamiento o extracción de recursos, prioritariamente por las poblaciones locales, en aquellas zonas y lugares y para aquellos recursos, definidos por el plan de manejo del área. Otros usos y actividades que se desarrollen deberán ser compatibles con los objetivos del área. Son áreas de uso directo las Reservas Nacionales, Reservas Paisajísticas, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Comunales, Bosques de Protección, Cotos de Caza y Áreas de Conservación Regionales.

<sup>6</sup> Art. 23. Ley N° 26834: Ley de Áreas Naturales Protegidas

ZONIFICACIÓN	CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
<p>Es una zona de valles profundos, planicies, altiplanicies y paisajes montañosos empinados. Se encuentran zonas extensas de pajonales, lagunas como Sibinacocha, y Ojeccocha, así como la ladera del glaciar Quelccaya, los bofedales, sectores destinados, pastoreo y manejo de camélidos sudamericanos, conservando las técnicas ancestrales de los pueblos originarios.</p> <p>El desarrollo de actividades turísticas y aprovechamiento del recurso paisaje bajo criterios de sostenibilidad y en base a documentos de gestión aprobados.</p> <p>Se encuentran formaciones vegetales de pastizales altoandinos, bofedales y matorrales achaparrados los cuales alberga la biodiversidad descrita anteriormente.</p>	<p>Se encuentra una licencia de uso de agua (riachuelo Pallcamayo)</p> <p>Se desarrollan actividades de ganadería de camélidos sudamericanos, aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, turismo, etc.</p> <p>Existencia de una Declaración de Manejo de vicuñas.</p> <p>Existencia de 8 concesiones mineras tituladas a nombre de Lithium Energy Perú SAC.</p>	<p>En ningún caso se deberá afectar el servicio de provisión y regulación del recurso hídrico, belleza paisajística y/o escénica asociada.</p> <p>Los proyectos de inversión que contemplen componentes de almacenamiento de recurso hídrico deben formar parte de las medidas de adaptación al cambio climático de las poblaciones locales del área de influencia directa del proyecto, previo informe favorable de la Jefatura del ACR. Los proyectos de inversión de energías renovables (eólica, solar, geotermia, biomasa), productivas y/o turísticas deben contar con el informe favorable de la Jefatura del ACR.</p> <p>Deberán brindar al visitante la posibilidad de observar y entender la importancia de conservar los diferentes elementos del paisaje (flora, fauna, costumbres de poblaciones, etc.), con los servicios y la seguridad adecuada.</p> <p>El desarrollo de Actividades e Infraestructura serán permitidas mediante documentos de Gestión (DIA, EIA, PAMA, etc.), deben contar con la opinión técnica del SERNANP y aprobados por la autoridad competente.</p>	<p>posibilidades reales de comercialización. El manejo y utilización racional de la fibra de vicuña se realizará de acuerdo con los planes de manejo y normatividad correspondiente.</p> <p>Se permite la ejecución de actividades y proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el sector turístico y energético de fuentes renovables como la eólica, solar, sin la concurrencia de conflictos sociales y previo informe favorable de la Jefatura del ACR.</p> <p>Las actividades que ejerza la empresa Electro Araza S.A.C. deben estar limitadas a su derecho de vía.</p> <p>Se reconoce la existencia de concesiones mineras que constituyen derechos adquiridos previos al establecimiento del Área de Conservación Regional. La actividad minera deberá cumplir con la normatividad vigente y evitar conflictos sociales en la zona.</p> <p>La actividad Turística se realizará bajo criterios de sostenibilidad y con una mirada integral basado en documentos de gestión, sin alterar los ecosistemas, la biodiversidad ni el paisaje natural y cultural. La construcción de infraestructura (permanente y semipermanente) con fines turísticos debe mantener relación armoniosa con el paisaje. Se promoverá el Turismo Comunitario y otras modalidades compatibles con los objetivos de creación del ACR. Se generan programas de capacitación para la población local; las empresas de turismo y visitantes deben respetar las normas de uso y las costumbres de las poblaciones locales.</p> <p>Se permitirá proyectos para el almacenamiento rústico y local del agua, producto del superávit hídrico, previamente interceptada o captada en cuerpos superficiales, sin alterar los caudales ecológicos, así como la regulación de sus momentos y caudales de descarga, previo informe favorable de la Jefatura del ACR.</p> <p>Se permiten actividades de aprovechamiento de recursos no renovables cuyo impacto a los ecosistemas naturales se realicen dentro de los estándares de normas nacionales en concordancia con los objetivos de conservación del ACR</p>

ZONIFICACIÓN	CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
			<p>Ausangate, y los acuerdos comunales que cuenten con derechos adquiridos antes del establecimiento del ACR.</p> <p>Se permiten los patrullajes rutinarios, y especiales para el control y vigilancia, y el monitoreo ambiental y de la biodiversidad.</p> <p>Se permiten actividades de investigación básica y aplicada para identificar zonas destinadas al aprovechamiento de los recursos naturales y el conocimiento del ACR.</p> <p>Las operaciones turísticas serán ejecutadas por empresas debidamente autorizadas por la jefatura del ACR Ausangate y coordinación con GERCETUR, con conocimiento previo al Comité de Gestión.</p> <p>Se permite el otorgamiento de derechos para el aprovechamiento de Recursos Naturales y Recurso Paisaje en base a la normativa vigente y sin alterar las condiciones del ecosistema.</p> <p>Se deben implementar herramientas de gestión turística, además medir el nivel de satisfacción del visitante. Siendo uno de los indicadores los Límites aceptables de cambio y aminorar los impactos ambientales negativos y no afectar la satisfacción del turista.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>No se permitirá la contaminación de los espacios de agua y del ambiente del ACR.</p> <p>No se permite la introducción y manejo de especies exóticas de flora y fauna en el área.</p> <p>No se permitirá el uso cultural del fuego en labores agrícolas como roce o limpieza de terrenos.</p>

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

## XI. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN MAESTRO

El enfoque de la gestión del ACR Ausangate debe ser planificada y bajo un proceso de implementación adaptativa. En este sentido se deberá evaluar el avance del Plan Maestro con el objetivo de que las actividades que se han realizado pasen a formar parte del reporte anual de implementación del Plan Maestro y la memoria anual del ACR, en caso haya actividades que no han podido ser implementadas se permitirá adecuar el Plan Maestro (de ser el caso) y programar o ajustar el POA del ACR del año siguiente.

Dentro del reporte anual se debe considerar:

- ✓ La implementación y evaluación del Plan Operativo Anual – POA con participación del Comité de Gestión y liderado por la Jefatura del ACR o quien haga a su vez.
- ✓ La consistencia y desarrollo de las actividades, línea de acciones específicas y otros aspectos del componente estratégico del Plan Maestro.
- ✓ Los avances progresivos alcanzados hasta la fecha.
- ✓ La consistencia de la Zonificación (más aún si se actualiza el Plan Maestro o se modifica la zonificación del ACR).
- ✓ Los avances de implementación de las herramientas de gestión.

Finalmente, se debe elaborar el informe de reporte de los avances de implementación y deben ser evaluados por la jefatura del ACR, esto se adjuntará a los reportes anuales de implementación del Plan Maestro y la memoria anual correspondiente.

Así mismo se pone a consideración la priorización de investigaciones o generación de información que permitirá poner en un contexto amplio los aspectos Ambientales, Económico y sociales respectivamente.

Cuadro 23. Propuesta de investigaciones prioritarias.

Grupo temático	Investigación/diagnostico a priorizar
<b>Componente Ambiental</b>	Sistematización de las diferentes iniciativas de monitoreo de la cobertura vegetal mediante el monitoreo remoto (Imágenes Satelitales).
	Evaluación histórica de incendios y quemas de pastizales y estudios de sucesión vegetal en zonas deforestadas y afectadas por incendios
	Estudio del caudal, la calidad de agua y bioindicadores de la cuenca del Rio Salcca.
	Estudio de la biología y población actual de la Vicuña ( <i>Vicugna vicugna</i> ), el gato andino ( <i>Leopardus jacobita</i> ), Taruka ( <i>Hippocamelus antisensis</i> ), análisis de su viabilidad poblacional.
	Estado de conservación y distribución de especies de anfibios categorizadas como amenazadas en el D.S. 004-2014-MINAGRI
	Cambios en la composición vegetal debido al cambio climático
	Mapeo y estado de conservación de bofedales y cuerpos de agua.
	Sucesión vegetal luego de incendios, tala y sobrepastoreo
	Evaluación de grado de recuperación de pastizales degradados y propuesta de indicadores para su monitoreo.
	Estudio sobre la problemática de los residuos sólidos en el ámbito de la ACR
	Valoración de los servicios ecosistémicos proporcionados desde la ACR Ausangate propuestas de mecanismos y esquemas de retribución

Grupo temático	Investigación/diagnostico a priorizar
	Estudio de Vulnerabilidad y propuestas de medidas de adaptación y mitigación respecto al Cambio Climático.
<b>Componente Económico</b>	Evaluación del impacto ambiental por efectos de la actividad turística Estimación de la potencialidad de las lagunas para el incremento de la actividad piscícola. Estudio de Capacidad de carga, soportabilidad de los pastos (ganadería altoandina). Estimación y distribución de beneficiarios y beneficios de la actividad turística en actores clave de la ACR.
<b>Componente social</b>	Diagnostico socioeconómico de la población local de la ACR, efectos de la migración poblacional. Dinámica socioeconómica de las Asociaciones de productores (Alpaqueros), en aspectos de ingresos económicos, mercados. Identificación, registro, y análisis de las prácticas o saberes ancestrales que se mantienen en el ámbito de la ACR.

**Fuente: Elaboración propia - Adaptado de Documento de Trabajo: Elaboración o Actualización de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas – SERNANP**

## XII. El aporte de la gestión del ACR Ausangate a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

El **Perú** hace frente al cambio climático formulando metas de adaptación y mitigación expresadas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (**NDC**). En ellas se involucra a todos los sectores y actores de la sociedad en torno a objetivos comunes para la sostenibilidad del país.

El Perú como país Parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático desde 1992, tiene el compromiso de informar a la Convención las acciones que ha adoptado en la adaptación y mitigación al cambio climático.

Los múltiples impactos y riesgos asociados al cambio climático en nuestro territorio demandan el desarrollo de medidas eficaces para evitar o reducir las pérdidas, potenciales daños y/o alteraciones severas en los ecosistemas, poblaciones, medios de vida, infraestructuras, actividades económicas, bienes y servicios.

Considerando la alta vulnerabilidad del país ante el cambio climático, el Estado Peruano ha identificado 92 medidas de adaptación en 05 áreas temáticas priorizadas: agua, agricultura, pesca y acuicultura, bosques y salud. Dichas medidas, las cuales han sido elaboradas de manera participativa, son parte de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) en adaptación al 2030 en el marco del Acuerdo de París. La implementación de las 92 medidas de adaptación requiere la acción articulada de los ministerios, gobiernos regionales y locales, pueblos indígenas u originarios, sector privado, academia y sociedad civil a fin de promover un desarrollo sostenible bajo en carbono y resiliente al cambio climático.

El cambio climático es un problema global con consecuencias locales que impactan la economía, la sociedad y el ambiente de cada territorio. Por ello en el marco del Acuerdo de París, las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), en su componente de mitigación proponen una reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero, proyectada para el año 2030, para ello prioriza 62 medidas de mitigación en los sectores de energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura, cambio de uso de suelo y silvicultura y desechos.

La implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas en cuencas hidrográficas del ámbito de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y Áreas de Conservación Regional (ACR), buscan reducir los riesgos ante los efectos del cambio climático en los ecosistemas y la población, frente a peligros de origen climático, como los cambios en los regímenes de temperatura y precipitación exacerbado por las actividades no sostenibles de origen antrópico, entre ellos la vulnerabilidad de los ecosistemas ante la recurrencia de sequías y lluvias intensas, cuyos impactos se manifiestan en la disminución de los caudales de agua e inundaciones. Estos fenómenos, sumados a los procesos de deforestación, sobrepastoreo e incendios forestales inciden en la fragmentación del paisaje y degradación de los hábitats.

El ACR Ausangate, con una eficiente gestión, aportará importantes valores cuantitativos y cualitativos a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) del país, como se puede observar en el desarrollo programático de los ejes ambiental y económico del presente Plan Maestro.

## DESARROLLO PROGRAMÁTICO Y SU VÍNCULO CON LAS CONTRIBUCIONES NACIONALMENTE DETERMINADAS (NDC)

Cuadro 24. Aspecto Ambiental

ASPECTO	OBJETIVO	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	VINCULO CON LAS NDC	
				Medida y componente	Aporte a:
AMBIENTAL	Proteger y generar estrategias de conservación de los ecosistemas identificados, como la zona glaciar y periglacial, los bofedales, pajonales de puna y ecosistema hídrico, además de la biodiversidad registrada en el ACR a través de la investigación y monitoreo	1. Conservación	Reforestación con arbustos, árboles nativos	Adaptación Componente: bosques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>BOS3:</b> Implementación de un programa nacional de monitoreo de bosques para medir el impacto del cambio climático.</li> <li>- <b>BOS9:</b> Implementación de opciones de restauración de ecosistemas forestales para mantener la funcionalidad del paisaje y reducir los riesgos ante los efectos del cambio climático.</li> </ul>
			Recuperación de especies medicinales	Adaptación Componente: Agricultura y bosques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AGRI7:</b> Manejo de praderas naturales para asegurar la alimentación de las crías y reducir su vulnerabilidad al cambio climático.</li> <li>- <b>BOS2:</b> Restauración de ecosistemas para mantener la conectividad del paisaje y reducir impactos ante eventos climáticos extremos.</li> <li>- <b>BOS4:</b> Implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas en cuencas hidrográficas del ámbito de las Áreas Naturales Protegidas (ANP).</li> </ul>
			Recuperación de bofedales degradados		
			Protección de ecosistemas altamente frágiles (lagunas y bofedales)		
			Construcción de infraestructura de almacenamiento de agua (represas, reservorios) y sistema de riego tecnificado	Adaptación Componente: Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AGU1:</b> Mejoramiento y construcción de reservorios para la provisión del servicio de agua de uso agrario.</li> <li>- <b>AGU3:</b> Implementación de infraestructura hidráulica de conducción, distribución y aplicación de agua para riego.</li> <li>- <b>AGU5:</b> Implementación de sistemas de riego tecnificado.</li> </ul>
			Implementar iniciativas de siembra y cosecha de agua	Adaptación Componente: Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AGU2:</b> Implementación de intervenciones para la siembra y cosecha de agua.</li> <li>- <b>AGU24:</b> Conservación y recuperación de la infraestructura natural para la regulación y provisión del servicio ecosistémico hídrico en cuencas vulnerables al cambio climático.</li> </ul>
			Implementar como experiencia piloto el reciclaje de basura	Mitigación Componente: Desechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>DES2:</b> Segregación de residuos sólidos orgánicos para su valorización material en plantas de compostaje.</li> </ul>
			Mejoramiento genético de camélidos (alpacas)	Adaptación Componente: Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AGRI9:</b> Mejoramiento y transferencia de recursos genéticos de cultivos y crías para incrementar su resiliencia frente al cambio climático.</li> <li>- <b>AGRI11:</b> Manejo de camélidos sudamericanos silvestres (vicuñas) considerando los efectos del cambio climático.</li> </ul>
			Siembra de pastos mejorados e instalación de potreros.	Adaptación Componente: Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AGRI8:</b> Manejo y conservación de pastos cultivados como suplementación alimentaria de las crías en zonas vulnerables con peligros asociados al cambio climático.</li> </ul>
		2. Monitoreo e investigación	Implementación de un Observatorio Internacional de Cambio Climático*	Condición habilitante	<b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación, acceso y uso de información técnica – científica y conocimientos tradicionales asociados a la vulnerabilidad y riesgos ante los efectos del cambio climático que apoye a la toma de decisiones.</li> </ul>
Identificación, ubicación de los ecosistemas más amenazados	Condición habilitante				

			Monitoreo del volumen de agua que se pierde por el deshielo glaciar	Condición habilitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La regulación de normativa que apoye a la inclusión de la adaptación al cambio climático en la planificación e inversión del desarrollo a nivel nacional y subnacional.</li> <li>- La transferencia de tecnología que apoye al diseño, implementación y monitoreo de las medidas de adaptación al cambio climático.</li> </ul> <p><i>La investigación es clave para la sostenibilidad del ACR Ausangate, investigación orientada al retroceso glaciar, a la recuperación de los servicios ecosistémicos, principalmente el de regulación hídrica. Considerando los escenarios de cambio climático, la investigación resulta fundamental para la toma de decisiones en la conservación y recuperación de los ecosistemas identificados.</i></p>		
			Estudio de suelos, para definir niveles de erosión, vulnerabilidad y lo más apto para la ganadería	Condición habilitante			
			Identificación de zonas con escasez de agua	Condición habilitante			
					Estudio de especies prioritarias para su conservación (densidad poblacional, alimento, enfermedades transmisibles)	Condición habilitante	<p><b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación, acceso y uso de información técnica – científica y conocimientos tradicionales asociados a la vulnerabilidad y riesgos ante los efectos del cambio climático que apoye a la toma de decisiones.</li> </ul> <p><i>Los estudios propuestos generarán resultados y hallazgos, que deben ayudar a la a la conservación y recuperación de la fauna silvestre existente en el ACR Ausangate.</i></p>
					Estudio de Puma concolor (densidad poblacional, alimento, enfermedades transmisibles)	Condición habilitante	
					Estudio de wallatas (densidad poblacional, alimento, enfermedades transmisibles)	Condición habilitante	
		3. Sistemas de control y vigilancia comunal			Prevención de la quema de pastos naturales, desde la organización comunal	Adaptación Componente: Bosques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>BOS7:</b> Fortalecimiento de procesos de la gestión de riesgo con enfoque de paisaje ante los efectos del cambio climático para contribuir a reducir los incendios forestales.</li> <li>- <b>BOS5:</b> Implementación del sistema de vigilancia y control en Áreas Naturales Protegidas (ANP) para reducir la vulnerabilidad ante los efectos climático.</li> </ul>
					Vigilancia sobre la presencia de la minería (ilegal, informal)	Adaptación Componente: Bosques	
		4. Educación Ambiental			Creación de un centro de interpretación ambiental	Condición habilitante	<p><b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El fortalecimiento de capacidades de manera multisectorial, multiactor y multinivel.</li> </ul>
					Realizar campañas de sensibilización, concientización sobre la contaminación ambiental	Condición habilitante	
					Realizar campañas de limpieza de ríos	Condición habilitante	

(\* El objetivo del Observatorio Internacional de Cambio Climático es “Transferir conocimiento a la institucionalidad pública y privada nacional e internacional, sobre los efectos e impactos del cambio climático en la cordillera glaciar Vilcanota, así como en los ecosistemas circundantes”. Tiene como objetivos específicos:

- Ordenar la información generada, por diferentes instituciones desde el año 1978 en el glaciar Quelccaya.
- Proveer información sobre los resultados e investigaciones realizadas en el glaciar Quelccaya, así como los estudios sociales realizados en la comunidad de Phinaya.
- Fortalecer capacidades para la adaptación y mitigación al cambio climático en el ACR Ausangate.

Cuadro 25. Aspecto Económico

ASPECTO	OBJETIVO	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	VINCULO CON LAS NDC	
				Medida y componente	Aporte a:
ECONÓMICO	Implementar proyectos y actividades con participación local e institucional que permiten el eficiente manejo del recurso hídrico, manejo de ganadería sostenible, revegetación y actividades turísticas, respetando los saberes ancestrales, además resaltando su importancia como servicios ecosistémicos provenientes del ACR	1. Transferencia de tecnología y capacitación - piscicultura	Fortalecimiento de capacidades	Condición habilitante	<b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b> - El fortalecimiento de capacidades de manera multisectorial, multiactor y multinivel.
			Asistencia técnica y pasantías		
		2. Promoción del uso de energías renovables	Identificación de sitios con potencial (eólico, solar, geotérmico)	Mitigación Componente: Energía	- <b>ECE1:</b> Combinación de energías renovables. - <b>ECE2:</b> Suministro de electricidad con recursos energéticos renovables en áreas no conectadas a la red.
			Construcción de la Minicentral Hidroeléctrica Ttalla (100 Kw)*		
		3. Desarrollo del Turismo sostenible	Implementación del Plan de Sitio Turístico	Condición habilitante	<b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b> - La identificación, acceso y uso a diferentes mecanismos de financiamiento para incorporar la adaptación al cambio climático. <i>La generación y diversificación de los ingresos de las familias que habitan en el ámbito del ACR Ausangate, son formas de mejorar y fortalecer la resiliencia, la capacidad de respuesta ante los efectos e impactos del cambio climático, la respuesta ante eventos climatológicos extremos.</i> - El fortalecimiento de capacidades de manera multisectorial, multiactor y multinivel.
			Difusión y promoción de la oferta turística	Condición habilitante	
			Implementación y mantenimiento del centro de interpretación – mirador turístico	Condición habilitante	
			Implementación y mantenimiento de la señalización de los circuitos turísticos y atractivos	Condición habilitante	
			Establecer compromisos con operadores de turismo para la difusión del circuito turístico y sus atractivos	Condición habilitante	
			Fortalecimiento de capacidades a la atención al turista	Condición habilitante	
			Fomentar las capacidades y comercialización de la artesanía local	Condición habilitante	
		4. Programa de mejoramiento de cadena productiva de ganado alpaquero	Asistencia técnica, capacitación, pasantías en turismo, artesanía y producción ganadera y sostenibilidad.	Condición habilitante	<b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b> - El fortalecimiento de capacidades de manera multisectorial, multiactor y multinivel. - <b>AGRI9:</b> Mejoramiento y transferencia de recursos genéticos de cultivos y crías para incrementar su resiliencia frente al cambio climático.
Promoción de los productos y subproductos de los camélidos	Adaptación Componente: Agricultura				

		compatible con el ACR	Elaboración e implementación de un programa de mejoramiento genético		- <b>AGRI11:</b> Manejo de camélidos sudamericanos silvestres (vicuñas) considerando los efectos del cambio climático. <i>Es pertinente considerar también a los otros camélidos sudamericanos (alpacas y llamas), que tienen un rol importante en los medios de vida de las poblaciones asentadas en el ACR Ausangate.</i>	
			Empadronamiento de camélidos sudamericanos domésticos			
			Manejo de pastos naturales	Adaptación Componente: Agricultura	- <b>AGRI7:</b> Manejo de praderas naturales para asegurar la alimentación de las crías y reducir su vulnerabilidad ante el cambio climático.	
			Generar acuerdos para la conservación de ecosistemas y para el uso de pastoreo	Adaptación Componente: Bosques	- <b>BOS2:</b> Restauración de ecosistemas para mantener la conectividad del paisaje y reducir impactos ante eventos climáticos extremos. - <b>BOS4:</b> Implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas en cuencas hidrográficas del ámbito de las Áreas Naturales Protegidas (ANP).	
			Asistencia técnica y capacitación	Condición habilitante	<b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b> - El fortalecimiento de capacidades de manera multisectorial, multiactor y multinivel. <i>El fortalecimiento de capacidades es un factor fundamental en la sostenibilidad de la propuesta y las acciones a desarrollar en el ACR Ausangate. La asistencia técnica, las pasantías, son elementos esenciales de un plan de fortalecimiento de capacidades.</i>	
			Fortalecimiento de capacidades en captura y esquila	Condición habilitante		
			Ejecución de pasantías	Condición habilitante		
			Fortalecer el chaku y actividades económicas y ancestrales	Adaptación Componente: Bosques	- <b>BOS1:</b> Recuperación de conocimientos y prácticas ancestrales en el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas para adaptarse ante los efectos del cambio climático.	
			Implementación y/o mejoramiento de infraestructura natural y equipamiento	Condición habilitante	- <b>BOS2:</b> Restauración de ecosistemas para mantener la conectividad del paisaje y reducir impactos ante eventos climáticos extremos. - <b>BOS4:</b> Implementación de prácticas sostenibles para la conservación de ecosistemas en cuencas hidrográficas del ámbito de las Áreas Naturales Protegidas (ANP).	
			5. Fomento de la comunicación rural	Mejoramiento de vías vecinales	No aplica	<i>No contemplado en las NDC, pero que resulta muy necesaria para conservación y recuperación de los servicios ecosistémicos en el ACR Ausangate.</i>
				Estudios de factibilidad para nuevas vías terrestres		
				Instalación de servicios de internet rural para educación virtual	Condición habilitante	<b>Condiciones habilitantes en Adaptación al Cambio Climático:</b> - La transferencia de tecnología que apoye al diseño, implementación y monitoreo de las medidas de adaptación al cambio climático.
			6. Saneamiento rural	Instalación de servicios básicos de saneamiento rural (biodigestores)	Mitigación Componente: Desechos	- <b>DES4:</b> Aprovechamiento del biogás generado en rellenos sanitarios para su valorización energética.

(\* ) La infraestructura de la minicentral hidroeléctrica de Ttalla, no se encuentra dentro del área del ACR Ausangate, sin embargo, la población que habita el centro poblado de Phinaya, si se encuentra dentro del ACR Ausangate. Esta minicentral hidroeléctrica se justifica por lo siguiente:

- Las tecnologías disponibles en la implementación de minicentrales hidroeléctricas requieren presupuestos alcanzables. La inversión requerida para generar electricidad en zonas remotas es bastante menor que el que se necesita para conectarse con la red. El punto más cercano del sistema interconectado al CP de Phinaya, se encuentra a 80 Km.
  - Los esquemas de distribución comunal de electricidad ponen a las poblaciones vulnerables en primer lugar.
  - Las comunidades se benefician de una capacidad de autodeterminación mucho mayor.
- La electricidad no sólo les permitirá alumbrar sus viviendas y pequeños negocios; también les hará posible el mejoramiento de los servicios de salud en la posta, la mejora en los servicios de educación y ofreciéndoles asimismo nuevas oportunidades para diversificar sus medios de vida.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CENEPRED. 2020.** Escenario de Riesgo por Incendio Forestales de la Región Cusco. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Dirección de Gestión de Procesos (DGP). Subdirección de Gestión de la Información (SGI). Accesado el 02 de marzo del 2021. Documentación e información cartográfica disponible en línea en: <https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Escenarios/2021/Tipo%20de%20fenomenos/Incendios%20Cusco/>
- GORE. 2019.** Expediente Técnico del Área de Conservación Regional Ausangate. Gobierno Regional del Cusco.
- Josse, C., G. Navarro, F. Encarnación, A. Tovar, P. Comer, W. Ferreira, F. Rodríguez, J. Saito, J. Sanjurjo, J. Dyson, E. Rubin de Celis, R. Zárate, J. Chang, M. Ahuite, C. Vargas, F. Paredes, W. Castro, J. Maco y F. Reátegui. 2007.** Sistemas Ecológicos de la Cuenca Amazónica de Perú y Bolivia. Clasificación y mapeo. NatureServe. Arlington, Virginia, EE UU. Disponible en línea en: [http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/sistemas\\_ecologicos\\_span.pdf](http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/sistemas_ecologicos_span.pdf)
- MINAGRI. 2021.** Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Accesado el 22 de febrero del 2021. Disponible en línea en: <https://www.midagri.gob.pe/portal/decreto-supremo/ds-2014/10837-decreto-supremo-n-004-2014-minagri>
- MINAM. 2018.** Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales Dirección General de Diversidad Biológica Dirección de Conservación Sostenible de Ecosistemas y Especies. Disponible en línea en: [https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/Mapa\\_ecosistemas\\_2018.pdf](https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/Mapa_ecosistemas_2018.pdf)
- MINAM. 2019a.** Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, Memoria Descriptiva. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales Dirección General de Diversidad Biológica Dirección de Conservación Sostenible de Ecosistemas y Especies. Accesado el 28 de febrero del 2021. Disponible en línea en: <https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/MEMORIA-DESCRIPTIVA-MAPA-DE-ECOSISTEMAS.pdf>
- MINAM. 2019b.** Definiciones Conceptuales de los Ecosistemas del Perú. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales Dirección General de Diversidad Biológica Dirección de Conservación Sostenible de Ecosistemas y Especies. Accesado el 28 de febrero del 2021.

Disponible en línea en: [https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/Definiciones-Conceptuales-de-los-Ecosistemas\\_version-final2.pdf](https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/Definiciones-Conceptuales-de-los-Ecosistemas_version-final2.pdf)

**MINAM. 2019c.** Guía de evaluación del estado del Ecosistema de Bofedal. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental, Dirección de Monitoreo y Evaluación de los Recursos Naturales del Territorio. Accesado el 1 de marzo del 2021. Disponible en línea en: <https://www.inaigem.gob.pe/wp-content/uploads/2020/01/GUIA-DE-EVALUACION-ESTADO-DE-ECOSISTEMA-BOFEDA.pdf>

**MINAM 2021.** Especies CITES y Amenazadas. Accesado el 22 de febrero del 2021. Disponible en línea en: <https://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/nuestras-lineas-de-intervencion/direccion-de-conservacion-sostenible-de-ecosistemas-y-especies/especies-cites-y-amenazadas/>

**MINAM 2009. DECRETO SUPREMO N° 008-2009. MINAM DISPOSICIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE QUISPICHANCHIS 2014.** Plan de Desarrollo Concertado Social – Sub Gerencia de Desarrollo Social en: [https://www.peru.gob.pe/docs/planes/11816/plan\\_11816\\_2011.pdf](https://www.peru.gob.pe/docs/planes/11816/plan_11816_2011.pdf)

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS 2018.** Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Canchis al 2030 en: [http://www.municanchis.gob.pe/descargas/PDC/PDC%20AL\\_2030.pdf](http://www.municanchis.gob.pe/descargas/PDC/PDC%20AL_2030.pdf)

**SERNANP. 2009.** Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas – Estrategia Nacional. Ministerio del Ambiente. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Disponible en línea en: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-director-las-areas-naturales-protegidas-estrategia-nacional>

**SERNANP. 2013.** Resolución Presidencial N°197-2013-SERNANP, Normas que regulan la gestión de la información geográfica del Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidas por el Estado - SERNANP.

**SERNANP. 2014.** Resolución Presidencial N°049-2014-SERNANP, Disposiciones complementarias al REGLAMENTO DE LA Ley de Áreas Naturales Protegidas en materia de Planes Maestros de Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.

**SERNANP. 2015.** Documento de Trabajo N°17: Elaboración o Actualización de Planes Maestros en Áreas Naturales Protegidas- SERNANP

**SERNANP. 2015.** Documento de Trabajo: Mapa de Actores y Radar de gestión participativa en Áreas Naturales Protegidas- SERNANP

**SERNANP. 2018.** Resolución Presidencial N°222-2018-SERNANP, Lineamientos de Gestión participativa en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

**SERNANP. 2016.** Documento de Trabajo N°23: Servicios Ecosistémicos que brindan las Áreas Naturales Protegidas - SERNANP

**SINIA. 2021a.** Decreto Supremo N° 043-2006-AG.- Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre. Accesado el 22 de febrero del 2012. Disponible en línea en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-categorizacion-especies-amenazadas-flora-silvestre>

**SINIA. 2021b.** Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Accesado el 22 de febrero del 2021. Disponible en línea en: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/libro-rojo-fauna-silvestre-amenazada-peru>

**Sotil, J. y Flores, E.R. 2014.** Lineamientos para el desarrollo de proyectos de inversión pública en recuperación de bofedales. Informe Técnico del Proyecto de Recuperación de Bofedales. Convenio Laboratorio de Ecología y Utilización de Pastizales y Ministerio del Ambiente.

### XIII. ANEXOS:

#### 1.- CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS EN EL ACR AUSANGATE:

**ALCANCE:** Se refiere al alcance geográfico de la amenaza sobre el elemento ambiental en el ACR, que ocurre actualmente o se espera dentro de los 5 años de gestión.

Cuadro 26. Análisis del Alcance.

Elemento	Presión	Amenaza	Alcance
Zona Glaciar y Periglaciar	Retroceso de glaciares	Minería Ilegal	(MUY ALTO)
Pajonales	Reducción de Cobertura de Pajonal	Malas prácticas ganaderas.	(MEDIO)
		Turismo no planificado	(BAJO)
Bofedales	Disminución de superficie del ecosistema.	Contaminación focalizada en agua y suelo	(BAJO)
		Turismo no planificado	(BAJO)
Cuerpo de agua – Lagos, lagunas y ríos	Reducción del volumen hídrico	Contaminación focalizada en agua	(BAJO)
Biodiversidad	Perturbación de especies y fragmentación del hábitat.	Contaminación focalizada en agua	(BAJO)
		Malas prácticas Ganaderas	(BAJO)

**Fuente:** Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

Criterio de calificación:

Alcance	Puntaje	Calificación
Bajo	1 – 10	(BAJO)
Medio	11 – 30	(MEDIO)
Alto	31- 70	(ALTO)
Muy Alto	71 - 100	(MUY ALTO)

**GRAVEDAD:** Se refiere al nivel de daño de la amenaza sobre el elemento ambiental en el ACR, que ocurre actualmente o se puede dar dentro de los 5 años de gestión.

Cuadro 27. Análisis de la Gravedad.

Elemento	Presión	Amenaza	Gravedad
Zona Glaciar y Periglaciar	Retroceso de glaciares	Minería Ilegal	(Destruído)
Pajonales	Reducción de Cobertura de Pajonal	Malas prácticas ganaderas	(Moderadamente Dañado)
		Turismo no planificado	(Levemente Dañado)
Bofedales	Disminución de superficie del ecosistema.	Contaminación focalizada en agua y suelo	(Levemente Dañado)
		turismo no planificado	(Levemente Dañado)
Cuerpo de agua – Lagos, lagunas y ríos	Reducción del volumen hídrico	Contaminación focalizada en agua	(Levemente Dañado)
Biodiversidad	Perturbación de especies y fragmentación del hábitat	Contaminación focalizada en agua	(Levemente Dañado)
		Malas prácticas Ganaderas	(Levemente Dañado)

**Fuente:** Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

Criterio de calificación:

Alcance	Puntaje	Calificación
Bajo	1	Levemente dañado
Medio	2	Moderadamente dañado
Alto	3	Seriamente dañado
Muy Alto	4	Destruído

**TIEMPO DE RECUPERACIÓN/ IRREVERSIBILIDAD:** Se refiere al grado en que se puede revertir la amenaza, recuperar el elemento de conservación y sus atributos asociados.

Cuadro 28. Análisis del tiempo de recuperación.

Elemento	Presión	Amenaza	Tiempo de recuperación
Zona Glaciar y Periglacial	Retroceso de glaciares	Minería ilegal	No puede ser revertido Costo no es práctico + de 100 años
Pajonales	Reducción de Cobertura de Pajonal	Malas prácticas ganaderas	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años
		Turismo no planificado	Fácilmente revertido Costo bajo 0 a 5 años
Bofedales	Disminución de superficie del ecosistema.	Contaminación focalizada en agua y suelo.	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años
		Turismo no planificado	Fácilmente revertido Costo bajo 0 a 5 años
Cuerpo de agua – Lagos, lagunas y ríos	Reducción del volumen hídrico	Contaminación focalizada en agua	Técnicamente revertido No es económicamente práctico 21 a 100 años
Biodiversidad	Perturbación de especies y fragmentación del hábitad	Contaminación focalizada en agua	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años
		Malas prácticas Ganaderas	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años

Fuente: Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

Criterio de calificación:

Alcance	Puntaje	Calificación
Bajo	Fácilmente revertido Costo bajo 0 a 5 años	
Medio	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años	
Alto	Técnicamente revertido No es económicamente práctico 21 a 100 años	
Muy Alto	No puede ser revertido Costo no es práctico + de 100 años	

**CALIFICACIÓN DE AMENAZA SEGÚN MAGNITUD:** Se pondera el Alcance por la Gravedad es igual a la Magnitud.

Cuadro 29. Calificación de amenaza según magnitud.

Elemento	Presión	Amenaza	Alcance	Gravedad	Magnitud
Zona Glaciar y Periglacial	Retroceso de glaciares	Minería Ilegal	(MUY ALTO)	(Destruído)	(MUY ALTO)
Pajonales	Reducción de Cobertura de Pajonal	Malas prácticas ganaderas	(MEDIO)	(Moderadamente dañado)	(MEDIO)
		Turismo no planificado	(BAJO)	(Levemente dañado)	(BAJO)
Bofedales	Disminución de superficie del ecosistema.	Contaminación focalizada en agua y suelo	(BAJO)	(Levemente dañado)	(BAJO)
		Turismo no planificado.	(BAJO)	(Levemente dañado)	(BAJO)
Cuerpo de agua – Lagos, lagunas y ríos	Reducción del volumen hídrico	Contaminación focalizada en agua	(BAJO)	(Levemente dañado)	(BAJO)
Biodiversidad	Perturbación de especies y fragmentación del hábitad	Contaminación focalizada en agua	(BAJO)	(Levemente dañado)	(BAJO)
		Malas prácticas Ganaderas	(BAJO)	(Levemente dañado)	(BAJO)

**Fuente:** Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

**CALIFICACIÓN DE AMANEZA SEGÚN MAGNITUD Y TIEMPO DE RECUPERACIÓN:** Se pondera la Gravedad por el Tiempo de recuperación.

Cuadro 30. Calificación de amenaza según magnitud y tiempo de recuperación.

Elemento	Presión	Amenaza	Magnitud	Tiempo de recuperación	Calificación
Zona Glaciar y Periglacial	Retroceso de glaciares	Minería Ilegal	(MUY ALTO)	No puede ser revertido Costo no es practico + de 100 años	(MUY ALTO)
Pajonales	Reducción de Cobertura de Pajonal	Malas prácticas ganaderas	(MEDIO)	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años	(MEDIO)
		Turismo no planificado	(BAJO)	Fácilmente revertido Costo bajo 0 a 5 años	(BAJO)
Bofedales	Disminución de superficie del ecosistema.	Contaminación focalizada en agua y suelo	(BAJO)	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años	(BAJO)
		Turismo no planificado.	(BAJO)	Fácilmente revertido Costo bajo 0 a 5 años	(BAJO)
Cuerpo de agua – Lagos, lagunas y ríos	Reducción del volumen hídrico	Contaminación focalizada en agua	(BAJO)	Técnicamente revertido No es económicamente practico 21 a 100 años	(BAJO)

Elemento	Presión	Amenaza	Magnitud	Tiempo de recuperación	Calificación
Biodiversidad	Perturbación de especies y fragmentación del hábitad	Contaminación focalizada en agua	(BAJO)	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años	(BAJO)
		Malas prácticas Ganaderas	(BAJO)	Puede ser revertido Costo razonable 6 a 20 años	(BAJO)

**Fuente:** Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

**CALIFICACIÓN ABSOLUTA:** Consiste en articular todas las amenazas y las calificaciones o ponderaciones anteriores, para obtener la calificación final que establecerás las prioridades de amenazas a ser consideradas.

Cuadro 31. Calificación absoluta.

AMENAZAS/ ELEMENTOS	Zona Glaciar y Periglaciar	Pajonales	Bofedales	Cuerpo de agua	Biodiversidad	Calificación absoluta de Amenazas
Minería Ilegal	(MUY ALTO)					(MUY ALTO)
Malas prácticas ganaderas		(MEDIO)			(BAJO)	(MEDIO)
Turismo no planificado		(BAJO)	(BAJO)			(BAJO)
Contaminación focalizada en agua y suelo.			(BAJO)			(BAJO)
Contaminación focalizada en agua				(BAJO)	(BAJO)	(BAJO)
Estado de amenaza por elemento	(MUY ALTO)	(BAJO)	(BAJO)	(BAJO)	(BAJO)	

**Fuente:** Elaboración propia - Adaptado de la Metodología: Modelo Conceptual en Áreas Naturales Protegidas SERNANP.

## 2.- MAPAS ESTRATÉGICO DE ACTORES

Figura 7. Mapa de Actores Estratégicos

**MAPA DE ACTORES ESTRATEGICOS SEGÚN TIPO Y POSICION**

ACR: Ausangate      Año: 2021  
 Encargado del llenado: PRAISER SOLUCIONES EIRL  
 Número de actores estratégicos: **39**

		<b>Puntaje</b>	<b>0.46</b>				<b>Calificación</b>	<b>(3) Buena Colaboracion</b>		
TIPO DE ACTOR	DISTANTES / DISCREPANTES				NEUTROS		COLABORADORES			
	1. CC Sallani						1. Ronda Campesina - Sibina Salma	1. SPAR Pitumarca	1. CC Phinaya	
							2. Asociación Yayamari	2. Asoc. Sibina Sallma		
							1. MP Quispicanchi	1. MP Canchis	1. SERNANP	
							2. MD Ocongate	2. MD Checacupe	2. MD Pitumarca	
						3. UGEL Canchis	3. Plan COPESCO	3. GRRNNGA-GORE		
						4. OEFA	4. GERAGRI	4. ALA Sicuani		
						5. GERCETUR	5. ALA Urubamba	5. IMA		
						6. Red de Salud Canas, Canchis	6. GREM	6. EGEMSA		
						7. Sub prefectura Pitumarca		7. INAIGEM		
								8. MINAM Cusco		

**TABLA SÍNTESIS**

	DISTANTES / DISCREPANTES (-)			COLABORADORES (+)			TOTAL
	ALTO (1)	MEDIO (0.5)	BAJO (0.25)	BAJO (0.25)	MEDIO (0.5)	ALTO (1)	
<b>Usuarios de los Recursos Naturales</b>	0	0	-0.25	0.25	1	2	3
<b>Entidades del Sector Publico</b>	0	0	0	1.75	3	8	12.75
<b>Entidades del Sector Privado</b>	-1	0	0	0	0.5	0	-0.5
<b>Organizaciones sin fines de lucro</b>	0	0	0	0	1.5	1	2.5
						<b>Σ Total</b>	<b>17.75</b>

N° de Actores Distantes / Discrepantes	<b>2</b>	<b>5%</b>
N° de Actores Neutros	<b>6</b>	<b>15%</b>
N° de Actores Colaboradores	<b>31</b>	<b>79%</b>
<b>Total de Actores estratégicos</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

		Indicador	Calificación del Indicador
Total de Actores estratégicos	39	<b>0.46</b>	<b>(3) Buena Colaboracion</b>
Σ Total	18		

**Calificación del valor del indicador**

Hasta 0.15	(0) Muy baja colaboración de los actores estratégicos.
0.16 a 0.30	(1) Baja colaboración de los actores estratégicos.
0.31 a 0.45	(2) Regular colaboración de los actores estratégicos.
0.46 a 0.60	(3) Buena colaboración de los actores estratégicos.
Mayor a 0.60	(4) Alto nivel de compromiso de los actores estratégicos.

### 3.- LISTA DE CONCESIONES MINERAS Y DIFERENTES ESTADOS

CODIGOU	CONCESION	TIT_CONCES	ESTADO	RESOL_TIT	DISTRITO
50003219	Alejandro LC	Obdulia Soledad Cordova Urbiola	Extinguido		Pitumarca
580007817	Cañón de Oro	Aurelio Quispe Ccollana	Trámite		Pitumarca
580001218	Ccori Toroyoc Pucca Orcco	Benilda Yanapa Tipo	Trámite		Pitumarca
10063719	Checacupe 2019 2	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Trámite		Checacupe
10063819	Checacupe 2019 3	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Trámite		Checacupe
10063919	Checacupe 2019 4	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Trámite		Corani/Checacupe
10437006	Colibrí IV	Global Gold S.A.C.	Titulado	005480-2006-INACC/J	Corani/Checacupe
10437306	Colibrí VII	Global Gold S.A.C.	Titulado	005529-2006-INACC/J	Checacupe
10437706	Colibrí XI	Global Gold S.A.C.	Titulado	005495-2006-INACC/J	San Pablo/Nuñoa
10195707	Colibrí XLIX	Global Gold S.A.C.	Titulado	002748-2007-INACC/J	San Pablo
10451806	Colibrí XVI	Global Gold S.A.C.	Titulado	005435-2006-INACC/J	Corani/Checacupe
10147207	Colibrí XXXI	Global Gold S.A.C.	Titulado	002601-2007-INACC/J	San Pablo/Nuñoa
10448118	Coral Rosado 1 2018	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Titulado	002831-2019-INGEMMET/PE/PM	Corani/Checacupe
10448218	Coral Rosado 2 2018	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Titulado	002944-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10448318	Coral Rosado 2018	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Titulado	002554-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe/Pitumarca
40014417	Corazón de Oro	Benilda Yanapa Tipo	Extinguido		Ocongate/Pitumarca
10023415	Diana María	MINSUR S.A.	Titulado	002139-2015-INGEMMET/PCD/PM	Checacupe
10177411	Diana Nueve	MINSUR S.A.	Titulado	001277-2013-INGEMMET/PCD/PM	Marcapata/Pitumarca
10180604	Diana Siete	MINSUR S.A.	Titulado	03385-2004-INACC/J	Corani/Checacupe/Pitumarca
10023315	Diana Trece	MINSUR S.A.	Titulado	000949-2015-INGEMMET/PCD/PM	Checacupe/Pitumarca
80014520	Gold Bank FM	Rena Luz Sanca Calla	Trámite		Ocongate
10057018	Guerra 1	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	000336-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057818	Guerra 10	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	000309-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057918	Guerra 11	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	000787-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10058118	Guerra 12	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	002378-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10058718	Guerra 18	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	000153-2019-INGEMMET/PE/PM	Corani/Checacupe
10057318	Guerra 2	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	001942-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057118	Guerra 3	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	002369-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057218	Guerra 4	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	001111-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057418	Guerra 5	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	001274-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057718	Guerra 6	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	001510-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10057518	Guerra 7	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	000523-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
10058018	Guerra 9	Lithium Energy Peru S.A.	Titulado	002484-2019-INGEMMET/PE/PM	Checacupe
40014517	Illariy Puca Orcco	Benilda Yana Tipo	Extinguido		Pitumarca
580005419	La Salvadora LC	Obdulia Soledad Cordova Urbiola	Trámite		Marcapata/Pitumarca
580001318	Mina Cabecera	Rubén Darío Yana Cruz	Trámite		Ocongate/Pitumarca
40004620	Minera Gaby	Beatriz Soncco Quispe	Trámite		Ocongate
10255219	Nuñoa 2019 2	Compañía Minera Bossi S.A.C.	Trámite		San Pablo/Nuñoa
10014821	Pinolo 2021	Rafael Fernando Fuentes Cano	Trámite		Nuñoa
40005018	Qori Orcco	Minera Nawy de Oro E.I.R.L.	Trámite		Ocongate/Pitumarca
50011420	Qori Wai I	Empresa Minera Snowy Gold S.C.R.L.	Trámite		Ocongate
580002518	Qorimina 2018	Richard Quijua Tipo	Trámite		Pitumarca

580002118	Tres Estrellas Flor de Oro	Aurelio Quispe Ccollana	Trámite		Pitumarca
40016617	Velasco Alvarado	Raymundo Chillihuani Ppaksi	Titulado	002487-2019-INGEMMET/PE/PM	Marcapata/Ocongate/Pitumarca
10294020	Vogel 5	Jerry Arevalo Vargas	Trámite		Checacupe

## 4.- MAPAS TEMATICOS COMPLEMENTARIOS EN EL ACR AUSANGATE:

Figura 8. Mapa de Ecorregiones del ACR Ausangate.

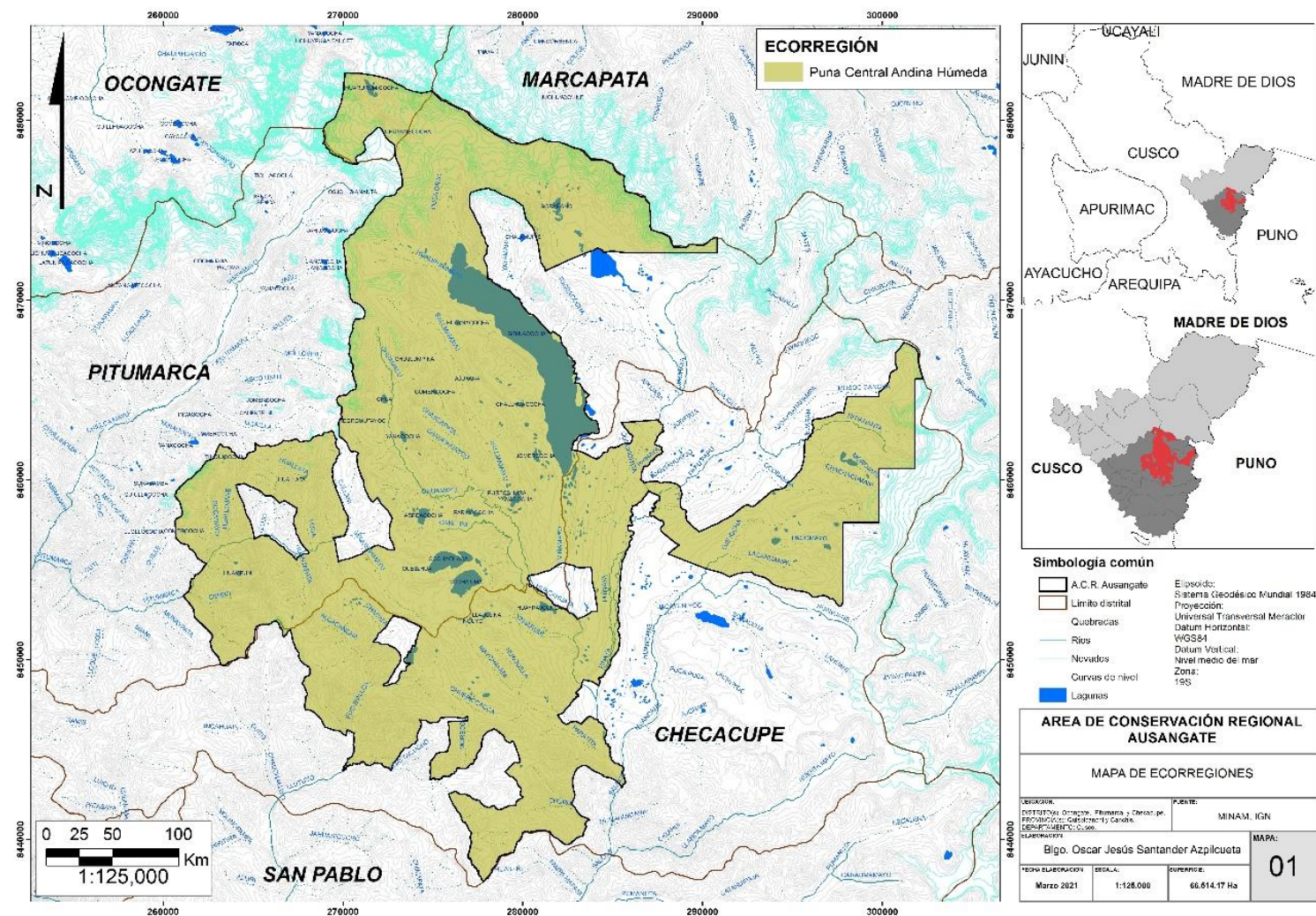


Figura 9. Mapa de Pisos Ecológicos del ACR Ausangate

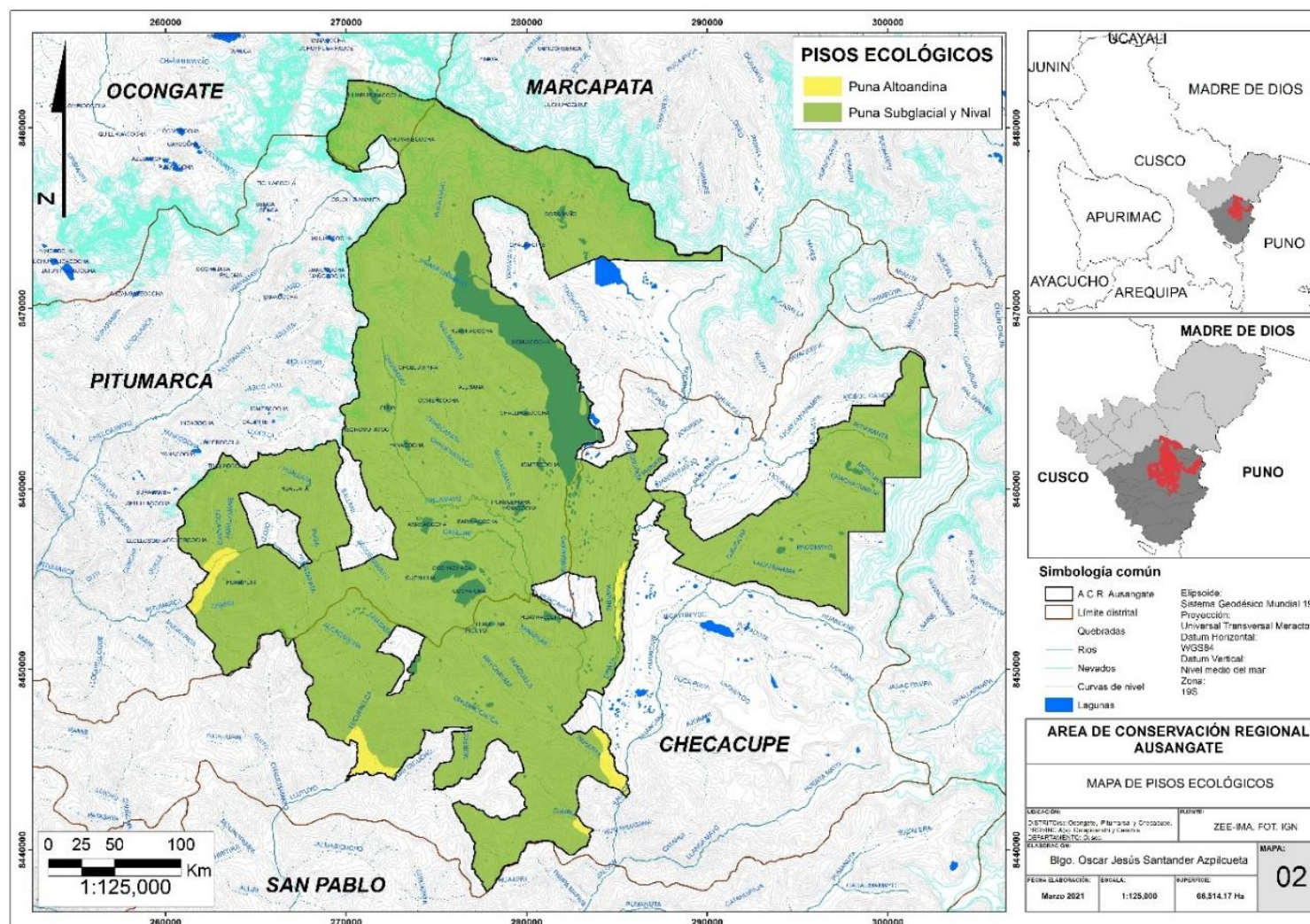


Figura 10. Mapa de Ecosistemas del ACR Ausangate.

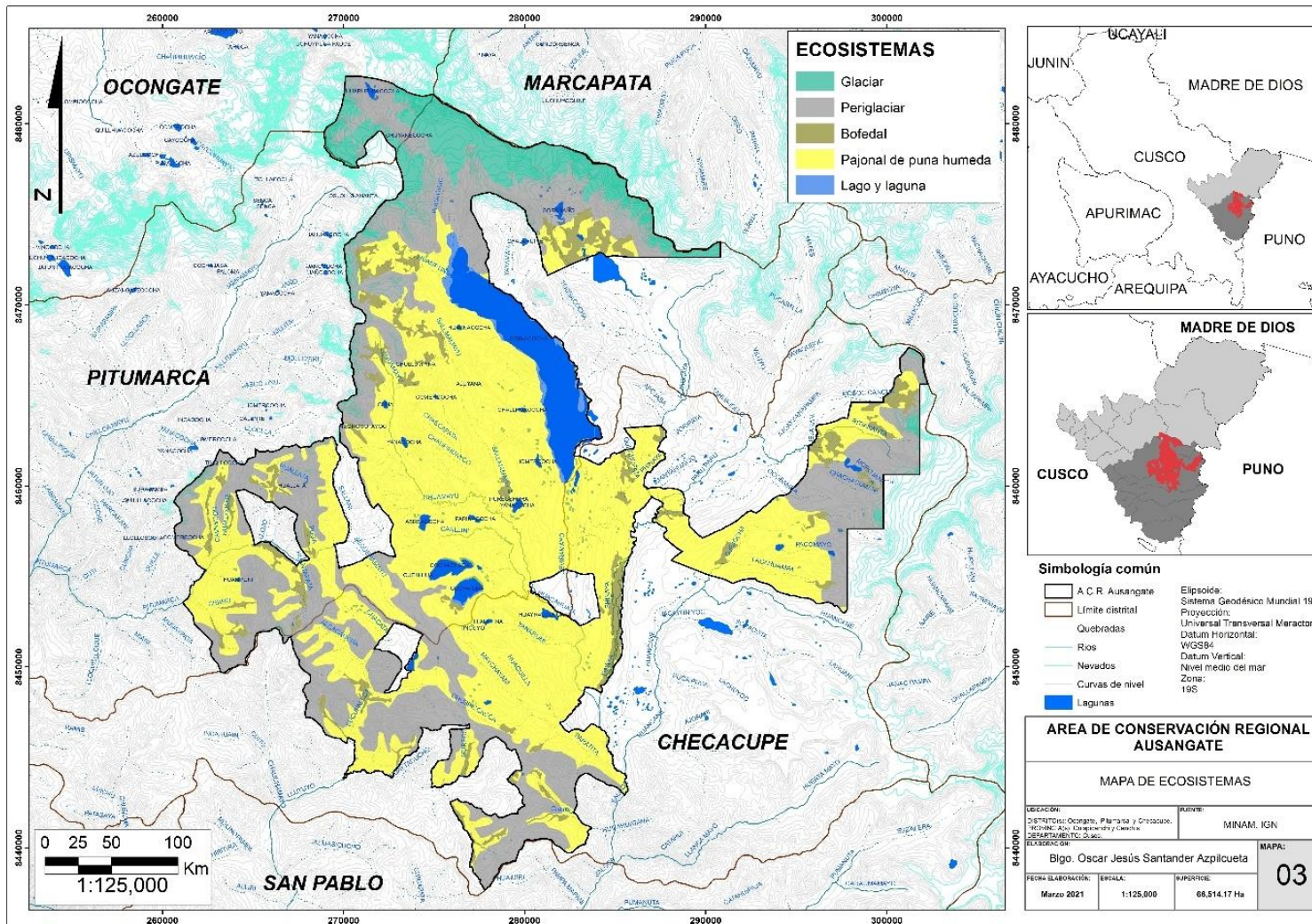




Figura 12. Mapa de Derechos Adquiridos en el ACR Ausangate.

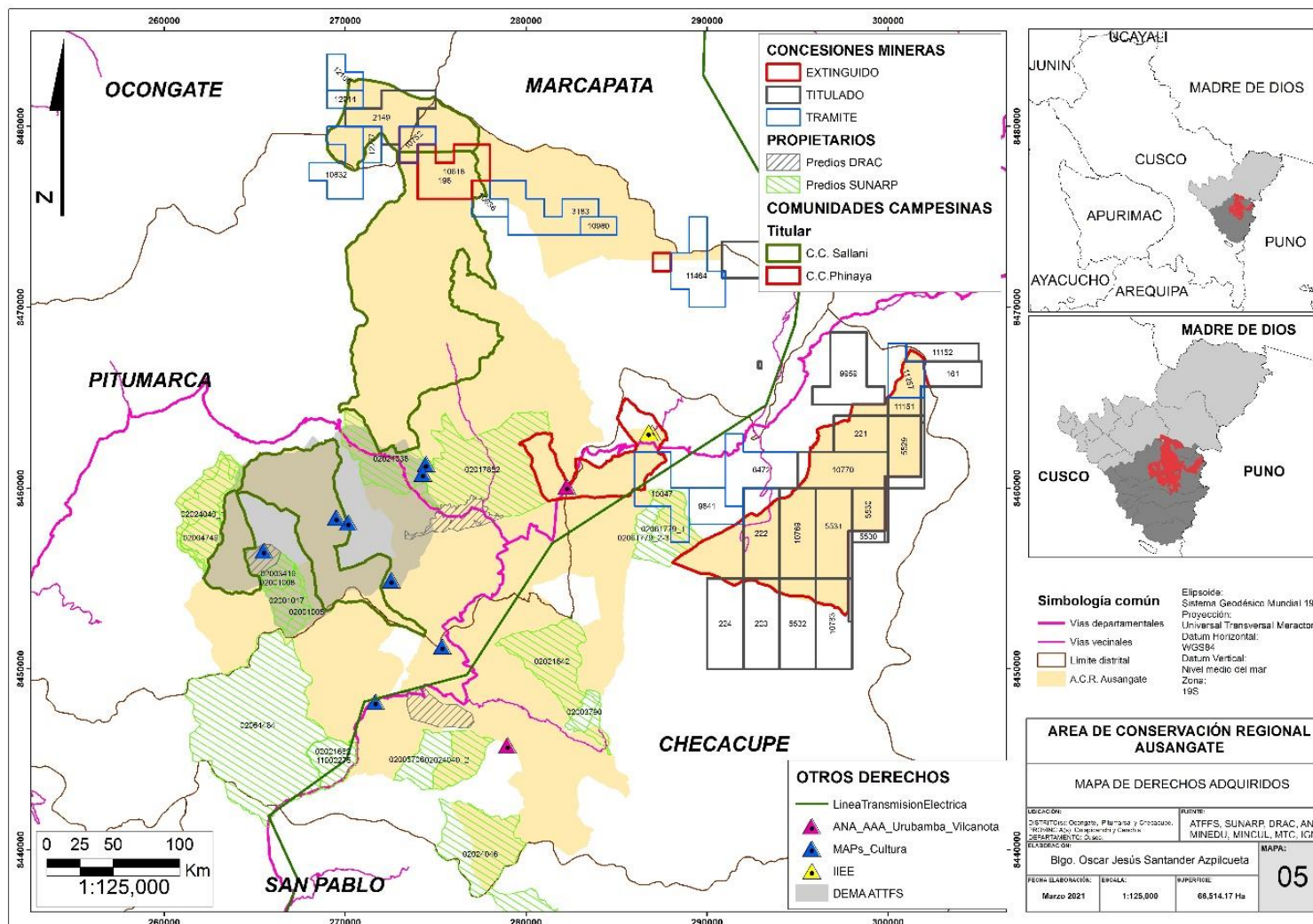


Figura 13. Mapa de Zonas de Vida del ACR Ausangate.

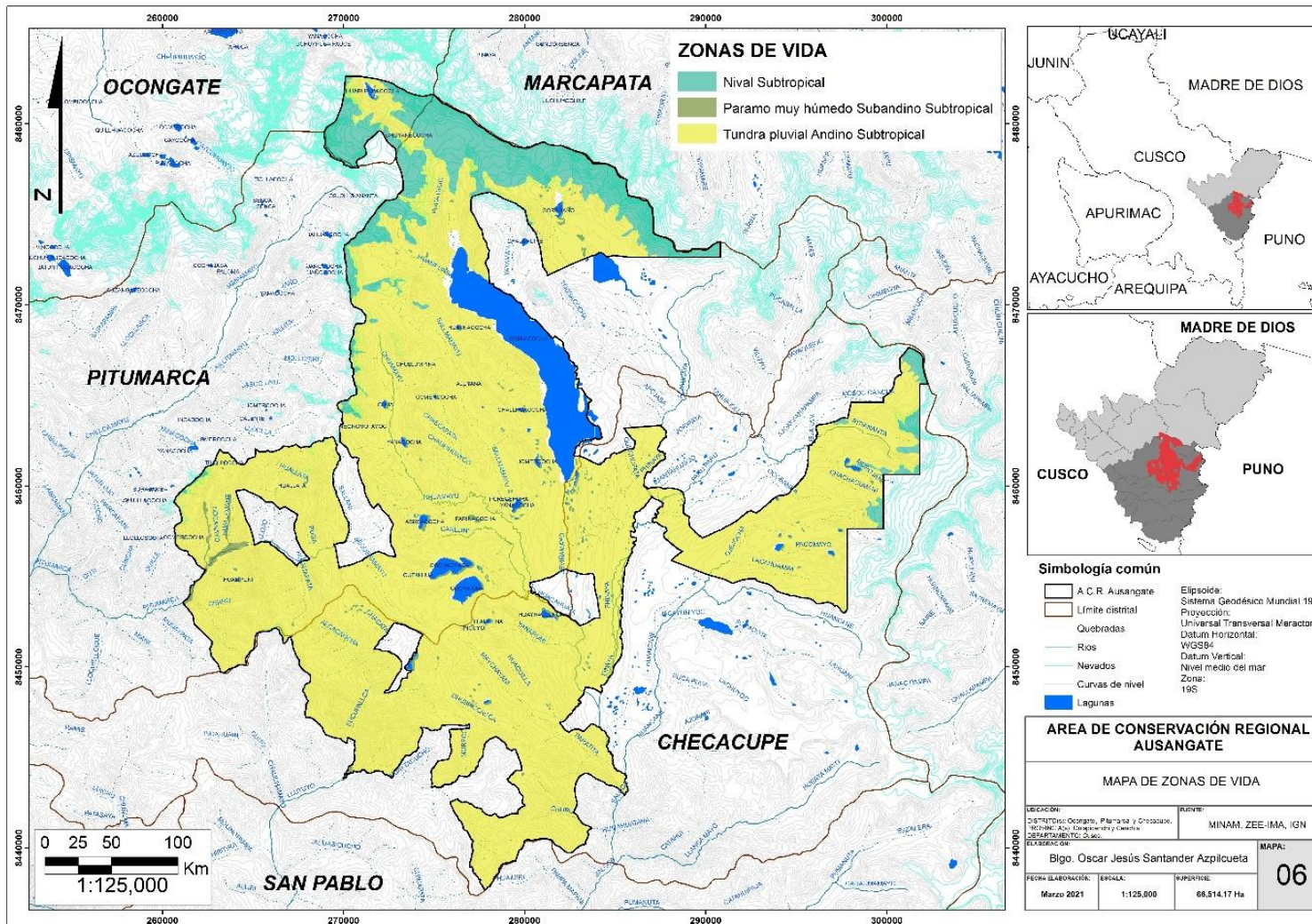


Figura 14. Mapa de Sistemas Ecológicos del ACR Ausangate.

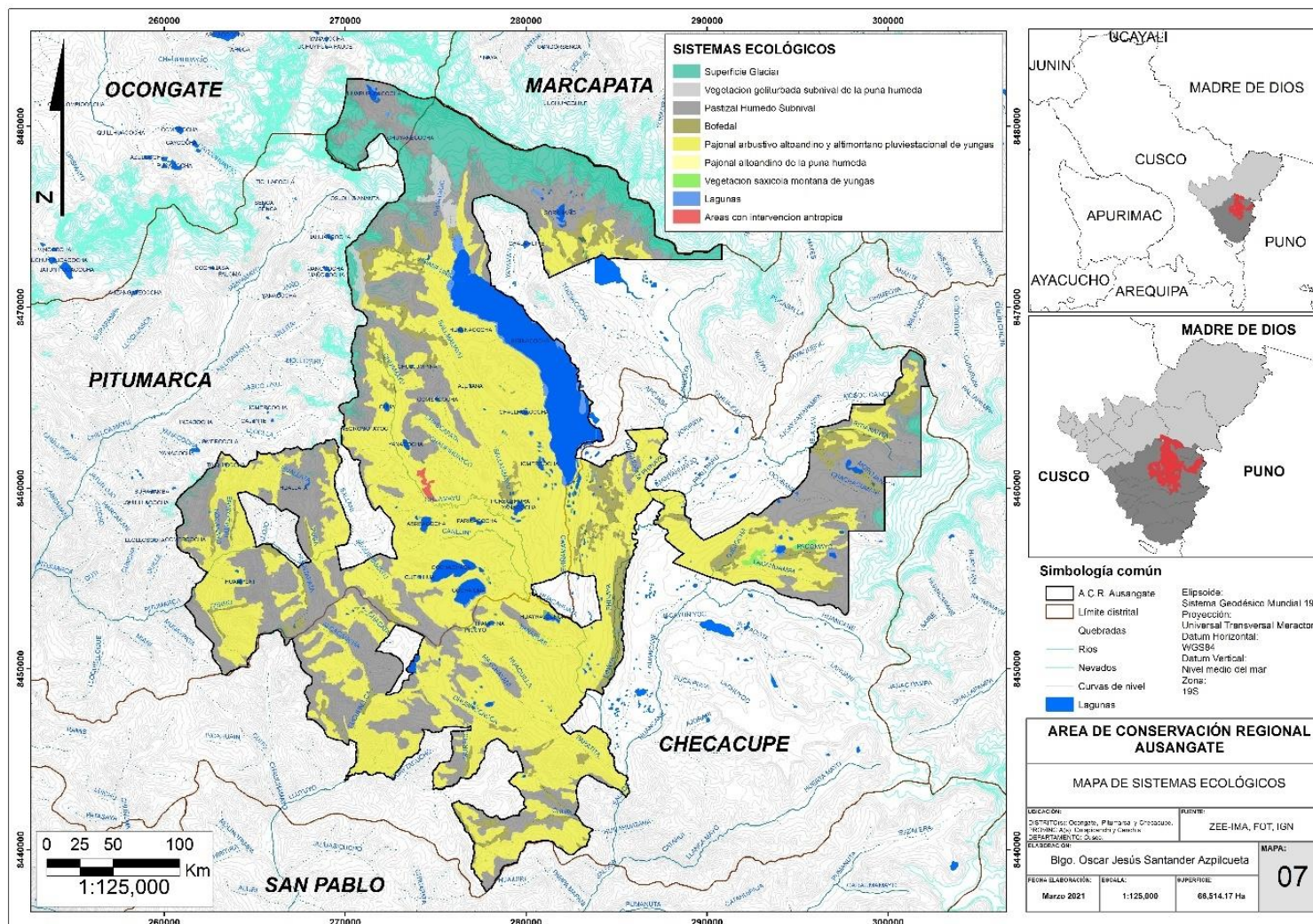


Figura 15. Mapa de Unidades Geológicas del ACR Ausangate.

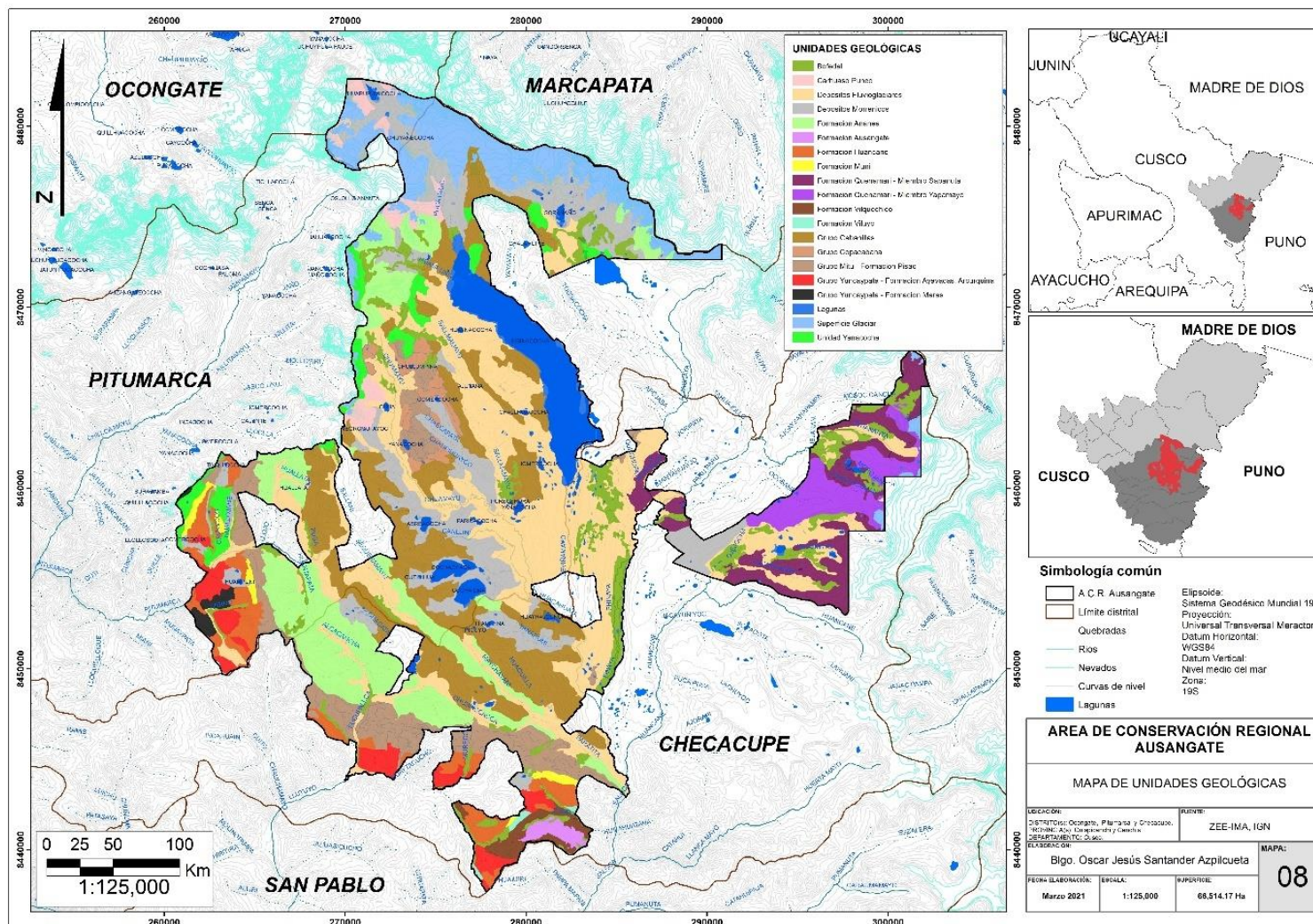


Figura 16. Mapa de Unidades Fisiográficas del ACR Ausangate.

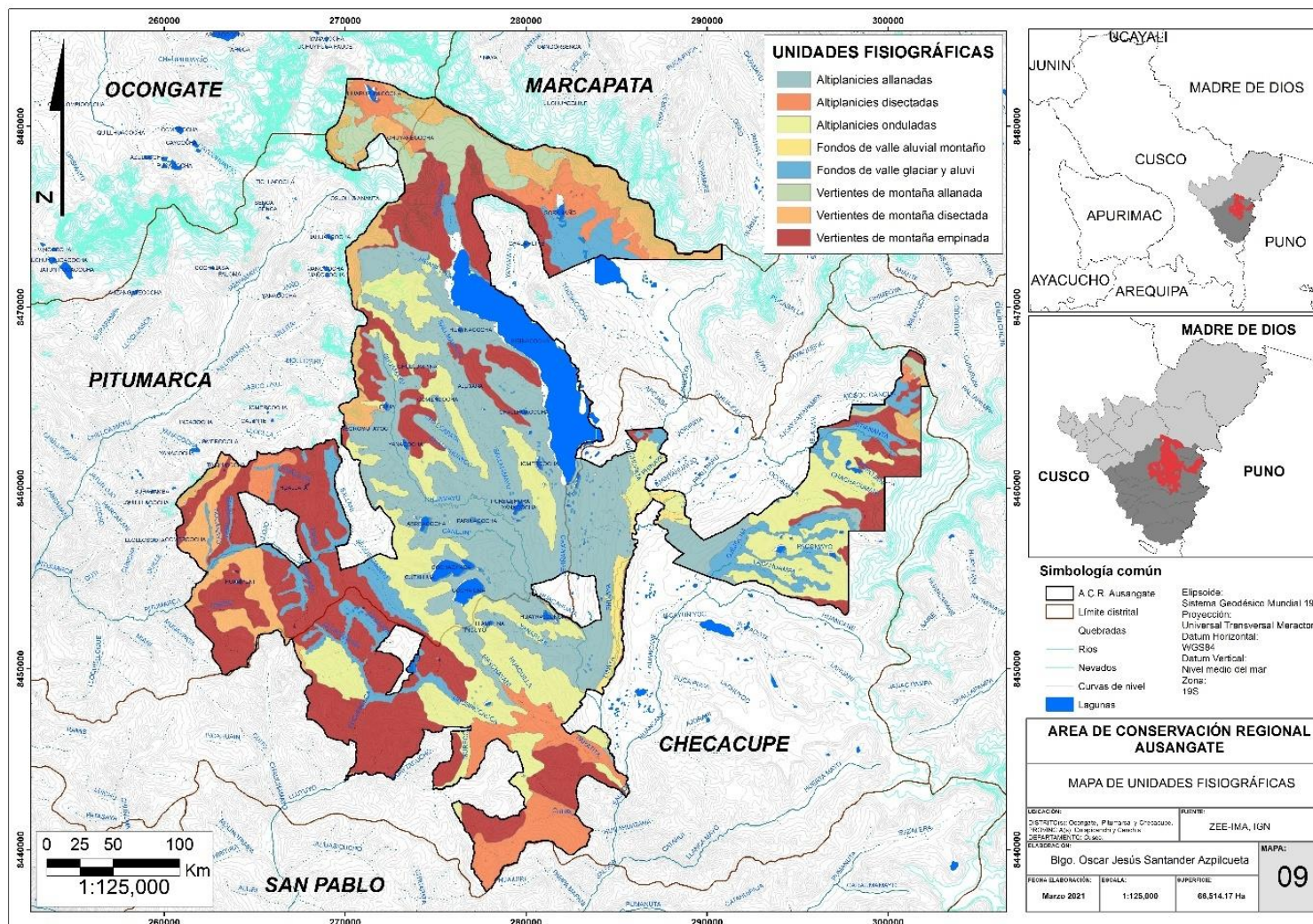


Figura 17. Mapa de Clasificación Climática del ACR Ausangate .

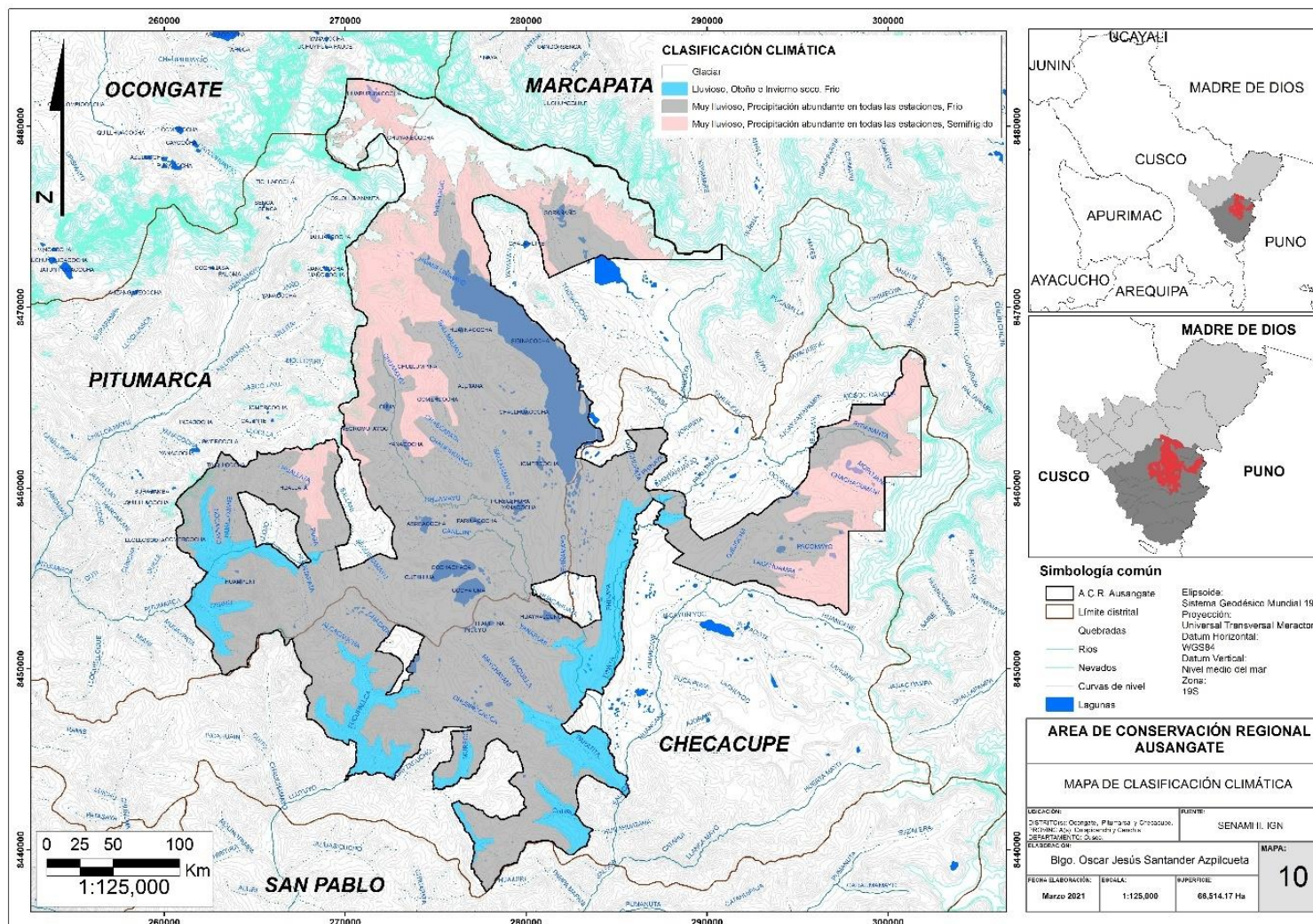


Figura 18. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del ACR Ausangate.

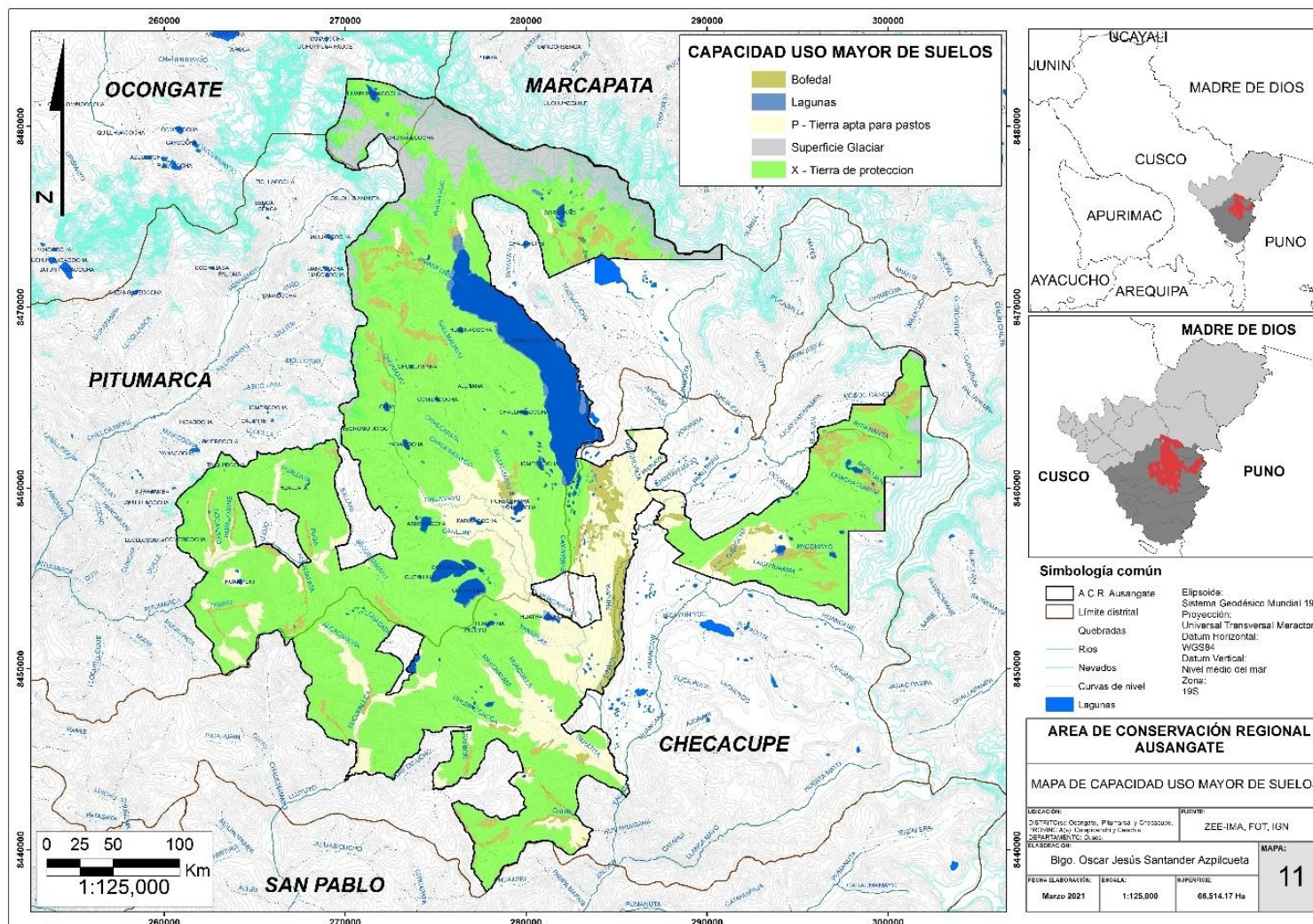


Figura 19. Mapa de Zonificación del ACR Ausangate.

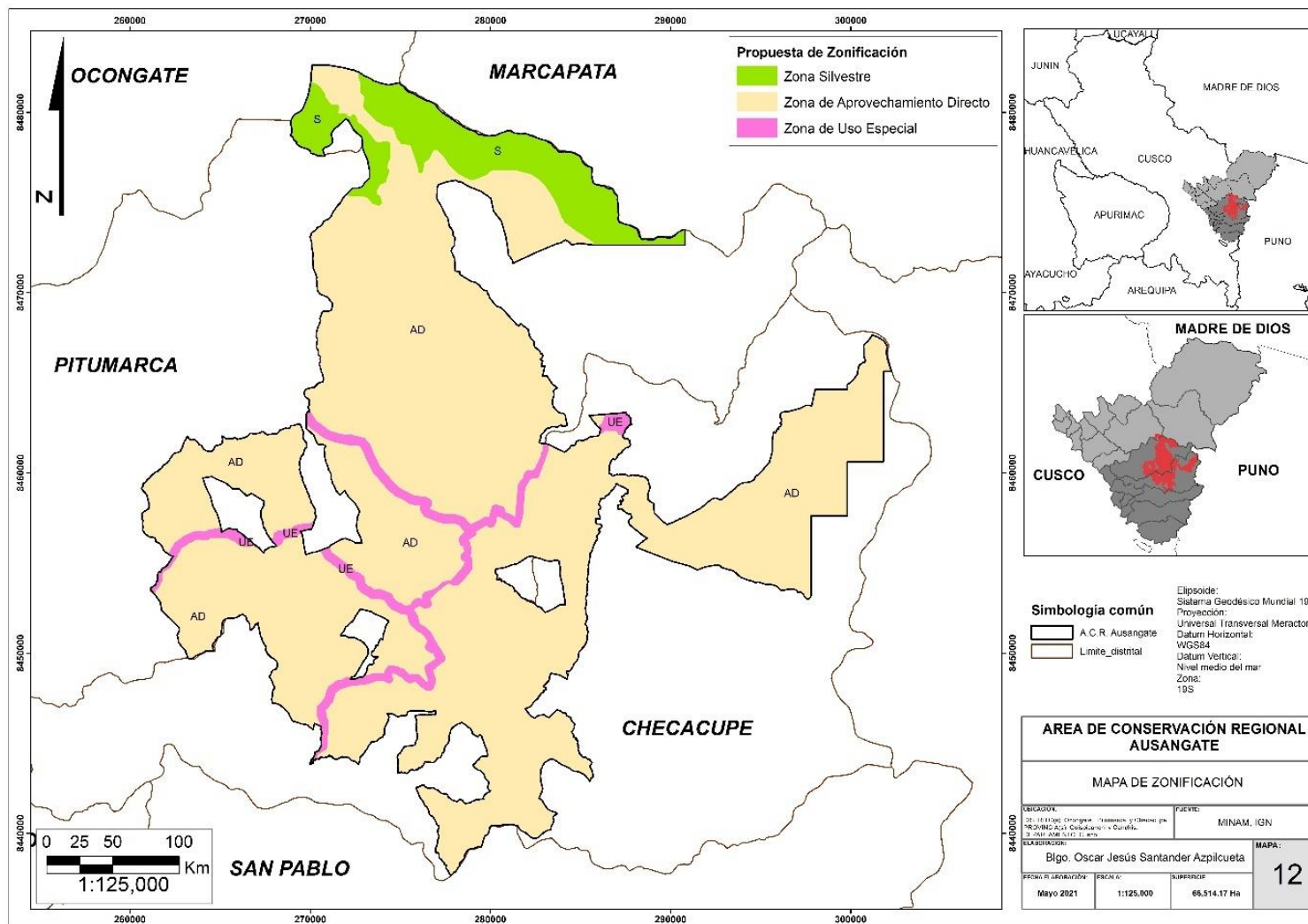


Figura 20. Mapa de Zonificación del ACR Ausangate, en relación con los territorios comunales.

