



**GOBIERNO REGIONAL
CAJAMARCA**
A tu servicio con transparencia



PLAN MAESTRO

2021-2025

**ÁREA DE
CONSERVACIÓN
REGIONAL
BOSQUES
EL CHAUPE,
CUNÍA Y
CHINCHIQUILLA**

D.S. 008 - 2019 - MINAM

GERENCIA REGIONAL DE
RECURSOS NATURALES Y
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

SUB GERENCIA DE RECURSOS
NATURALES Y ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS





!Garantizando nuestro futuro!

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

Dirección: Jr. Santa Teresa Journet N° 351-Urb. La Alameda.

Telef: 076599000

Correo: www.regioncajamarca.gob.pe

Ing. Mesías Antonio Guevara Amasifuén.

Gobernador Regional

Soc. Alex Martín Gonzales Anampa.

Gerente General Regional

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Gerente Regional: Msc. Ing. Walter Humberto Rabanal Díaz.

Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas

Sub Gerente: Ing. José Joaquín Huamán Mantilla.

Especialista en Biodiversidad: Ing. Jhon Antoni Sánchez Rojas.

Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla

Jefe del ACR: Ing. Auner Medina Rafael.

Guardaparques oficiales: Blgo. José Wilmer Ortiz Herrera.

Bach. Lideimer Flores Flores.

Comité de Gestión de Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (2020 - 2021)

- Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas.
- Santuario Nacional Tabaconas Namballe.
- ONG Naturaleza y Cultura Internacional.
- Municipalidad Provincial de San Ignacio.
- Municipalidad distrital de Namballe.
- Municipalidad distrital de Chirinos.
- Municipalidad distrital de la Coipa.
- Municipalidad distrital de Tabaconas.
- Municipalidad Delegada del Centro Poblado de Ihuamaca.

Diseño y Diagramación: Sub Gerencia de Recursos Naturales y ANPs.
José Wilmer Ortiz Herrera.

Fotografías: Michel León
Wilmer Ortiz
Antonio García

PRESENTACIÓN

El Área de Conservación Regional “Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla”, ubicado en los distritos de La Coipa, Chirinos, San Ignacio, Namballe y Tabaconas de la provincia San Ignacio, departamento de Cajamarca. Es la primera en su modalidad en la región y fue creada el 01 de octubre del 2019 según el D.S. N° 008 – 2019- MINAM con una extensión de 21 868.88 ha y tiene por objetivo conservar una muestra representativa de la ecorregión Cordillera Real Oriental y su diversidad biológica, en la provincia de San Ignacio, contribuyendo a la continuidad de los procesos ecológicos, evolutivos y de especiación de una de las biotas más importantes de la parte norte del país.

En aras de lograr una gestión efectiva basada en la interacción del sector público y privado para la conservación y el fomento del desarrollo local en el área de conservación y su zona de influencia, el Gobierno Regional de Cajamarca el 11 de marzo de 2021, a través de la Resolución de Gerencia General Regional N° 0001-2021-GRC aprueba el Plan Maestro del Área de Conservación Regional – ACR “Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla- BCHCCH”, como primer documento de planificación para el periodo 2021-2025.

El plan maestro del ACR- BCHCCH fue elaborado como un documento de planificación con la participación activa entre el comité de gestión y los actores locales para promover el desarrollo ordenado y planificado de las actividades económicas, desarrollar una interacción continua con la población de la zona aledaña. Así como también, promover y desarrollar una mayor conciencia en la población sobre los servicios ambientales que brinda.

En su contenido se inicia describiendo el diagnóstico como punto de partida para lograr una gestión eficiente; a continuación, se presenta la visión, los objetivos, estrategias y compromisos para la implementación, así como la zonificación del Área de Conservación Regional.

Mesías Antonio Guevara Amasifúen

ABREVIACIONES

- **ACR-BCHCCH:** Área de Conservación Regional-Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla.
- **ACR:** Área de Conservación Regional.
- **ANP:** Área Natural Protegida.
- **CITES:** Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.
- **DIRCETUR:** Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.
- **GORECAJ:** Gobierno Regional de Cajamarca.
- **IUCN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- **MIDAGRI:** Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- **MEF:** Ministerio de Economía y Finanzas.
- **MEPSI:** Municipalidad Provincial de San Ignacio.
- **MERSEH:** Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos.
- **MINAM:** Ministerio del Ambiente.
- **NCI:** Naturaleza y Cultura Internacional.
- **ONG:** Organismo No Gubernamental.
- **PM:** Plan Maestro.
- **POA:** Plan Operativo Anual.
- **RENAMA:** Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- **SERNANP:** Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
- **SINANPE:** Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
- **SNTN:** Santuario Nacional Tabaconas Namballe.
- **ZEE:** Zonificación Ecológica Económica.
- **ZPCB:** Zonas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cajamarca, 11 de Marzo del 2021

FIRMA DIGITAL



Firmado digitalmente por RABANAL DIAZ Walter Humberto FAU 20453744168 hard Gerente
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 11.03.2021 10:29:13 -05:00

RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL REGIONAL N° D00001-2021-GRC-

VISTO:

El Informe N°D000003-2021-GRC-SGRRNNYANP, de fecha 09 de marzo de 2021 y proveídos a la elaboración y aprobación del Plan Maestro del Área de Conservación Regional- ACR "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla- BCHCCH".

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 91° de la constitución Política del Perú, en concordancia con la Ley de Bases de la Descentralización Ley N° 27783, los Gobiernos Regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, la Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG; establecen las Áreas Naturales Protegidas y sus diferentes modalidades de conservación.

Que, el artículo 3° de la referida Ley y el artículo 5° de su Reglamento, establecen que las Áreas Naturales Protegidas de administración regional, se denominan Áreas de conservación Regional, las cuales complementan el Sistema Nacional de Áreas Naturales protegidas por el Estado- SINANPE, establecidas sobre áreas que tienen una importancia ecológica y regional significativa.

Que, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente - RENAMA, tiene como función la aplicación de las estrategias regionales respecto a la Diversidad Biológica y sobre Cambio Climático, dentro del marco de las Estrategias Nacionales, como proponer la creación de Áreas Naturales Protegidas; asimismo ejerce funciones en materia de Medio Ambiente, dando seguridad a la población cercana a las áreas antes mencionadas; por lo que, ha elaborado los términos de referencia para la elaboración y aprobación del Plan Maestro del Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla", con la finalidad de cumplir con los objetivos de Creación del Área Natural Protegida.

Que, con Decreto Supremo N°008-2019-MINAN, se estableció el Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla", con una superficie Veintiún Mil Ochocientos Sesenta y Ocho hectáreas con Ocho Mil Ochocientos metros cuadrados (21 868.88 ha), ubicada en los distritos de Chirinos, La Coipa, Namballe, San Ignacio y Tabaconas de la provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca;

Que el Artículo 102 y 103. Del DS.038-2001; Manejo en Áreas Naturales Protegidas de Uso Indirecto, establece que el aprovechamiento de recursos Naturales al interior de un Área Natural Protegidas de uso directo se efectúa de acuerdo a la zonificación asignada, en base a un monitoreo adecuado y bajo las modalidades permitidas por la Ley, el Plan Director, el presente Reglamento, el Plan Maestro del área y el Plan de Manejo respectivo.

Que, mediante Oficio N° 011-2020/JACR-BHCCH/AMR, de fecha 06 de octubre de 2020, el Señor Auner Medina Rafael, Jefe del Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla", SOLICITA a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, la aprobación de los Términos de Referencia- TDRS para el Proceso de Elaboración del Plan Maestro



Firmado digitalmente por MOREANO ECHEVARRIA Leoncio FAU 20453744168 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 10.03.2021 13:53:31 -05:00

Jr. Santa Teresa de Journet N° 351 – Urb. La Alameda

076 600040

www.regioncajamarca.gob.pe

Pág. 1 / 2

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la sede del Gobierno Regional Cajamarca, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://mesavirtual.regioncajamarca.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: YJDKM3X



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
GERENCIA GENERAL REGIONAL
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO
 AMBIENTE



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

de la mencionada Área Natural Protegida, Adjuntando el Acta de Asamblea Revisión y Aprobación de los TDRs del ACR-BCHCCH.

Asimismo, es necesario precisar que los términos de referencia antes mencionados han sido elaborados teniendo en cuenta los aspectos técnicos necesarios, acorde con la realidad del área protegida, los mismos que se han concertado con los actores directos para la gestión del ACR "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla".

Que, en uso de las facultades conferidas por la Ley N°27867- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, la Ordenanza Regional N° 05-2017-GR.CAJ-CR, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional Cajamarca modificada con Ordenanza Regional N° 10-2017-GR.CAJ-CR y en lo referente y en lo referente a UNIDADES ORGÁNICAS DE LOS ORGANOS DESCONCENTRADOS y en ejercicio de la función prevista en el Artículo 87 Funciones de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Literal o);

Que, mediante Resolución de Gerencia General Regional N°D0001-2020-GRC-RENAMA, se aprobó los términos de referencia para la elaboración del Plan Maestro del Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla".

Con Carta N°004-2020-JACR-BCHCCH-AMR, el jefe del ACR hace llegar el documento final del Plan Maestro del Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla".

Que, con Resolución de Gerencia General Regional N°D000149-2020- GRC-GGR, se resuelve designar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, como responsable de la administración de la Áreas de Conservación Regional.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, el Plan Maestro del Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla", por un plazo de 05 años.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, que la Secretaria General, notifique la presente, a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, al Jefe del Área de Conservación Regional "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla" y a cada miembro de la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión, para conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO TERCERO: PÚBLIQUESE, la presente Resolución en el Portal de Transparencia del Gobierno Regional Cajamarca.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

Documento firmado digitalmente
WALTER HUMBERTO RABANAL DIAZ
 GERENTE
 GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.	10
I. RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO.	11
II. VISIÓN DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUES EL CHAUPE CUNÍA Y CHINCHIQUILLA.	24
III. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN MAESTRO.	25
IV. ESTRATEGIAS Y COMPROMISOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO.	37
V. ZONIFICACIÓN.	60
VI. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA.	64
ANEXOS.	69



INTRODUCCIÓN

El área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (ACR-BCHCCH), conserva una muestra representativa de los ecosistemas de Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental y es administrada por el Gobierno Regional de Cajamarca. Para su creación se ha tenido en cuenta el proceso de Zonificación Ecológica y Económica, instrumento de gestión territorial a nivel de la región Cajamarca. Se contó con el apoyo técnico de Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), principal aliado estratégico del GORECAJ en temas de conservación.

Posterior al reconocimiento del ACR-BCHCCH, el Gobierno Regional de Cajamarca (GORECAJ), a través de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente – Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas, iniciaron una serie de actividades que contribuyeron al inicio del proceso participativo de la elaboración del Plan Maestro; entre estas, la selección del Jefe y sus Guardaparques y el reconocimiento de su Comité de Gestión.

El proceso de elaboración del Plan Maestro (PM) fue liderado por la Jefatura del área y su Comité de Gestión; dicho documento será su instrumento de planificación y gestión estratégica para el periodo 2021-2025; es el producto de los aportes y la activa participación de actores locales de los distritos de Chirinos, La Coipa, Namballe, San Ignacio y Tabaconas. En su contenido el plan maestro incorpora aspectos ambientales, económicos y sociales; reflejando así, la expectativa de desarrollo futuro que los actores locales esperan para la mencionada Área de Conservación Regional.

Las estrategias o líneas de acción que se plantean en dicho Plan Maestro permitirán asegurar la conservación de sus recursos naturales, así como la promoción de actividades económicas sostenibles a favor de las poblaciones ubicadas en su interior y localidades aledañas.

INTRO
DUCCION



I. RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO

2.1 ANTECEDENTES

Los Bosques del Chaupe, Cunía y Chinchiquilla; según los instrumentos de gestión territorial elaborados por el Gobierno Regional de Cajamarca, se encuentran en el Sitio Prioritario de Conservación de la Región Cajamarca (SPC) N° 02, denominado SPC Santuario Nacional Tabaconas Namballe-Bosques del Chaupe; además son aledaños a 3 Zonas Prioritarias para la Conservación de la Diversidad Biológica identificadas por el SERNANP: 94 – CRO 2, 99 – Cerro Chinguela y Páramos de Huanca-bamba y 101 – CRO 5, consideradas en el grado bajo, medio y alto de urgencia de protección, respectivamente.

La importancia biológica de estos espacios naturales, permitió que el Gobierno Regional de Cajamarca (GORECAJ) con el apoyo y sustento de su aliado estratégico

Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), elaborará y remitiera los documentos técnicos que sustentan la necesidad de su creación a la entidad competente, posterior a ello, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) determinó que dicha ACR es compatible con los propósitos de conservación previstos en la Ley de Áreas Naturales Protegidas, su Reglamento y el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas. Por ello, con Decreto Supremo N° 008-2019-MINAM fue reconocida oficialmente; sobre un área que abarca un total de 21 868.88 ha, ubicada en el distrito de Chirinos, La Coipa, Namballe, Tabaconas y San Ignacio, provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca. Mencionada ACR tiene como objetivo conservar una muestra representativa de la ecorregión

Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental, la cual alberga una importante biodiversidad, en la provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, a la continuidad de los procesos ecológicos y promoviendo el uso de recursos naturales con prácticas sostenibles por la población local.

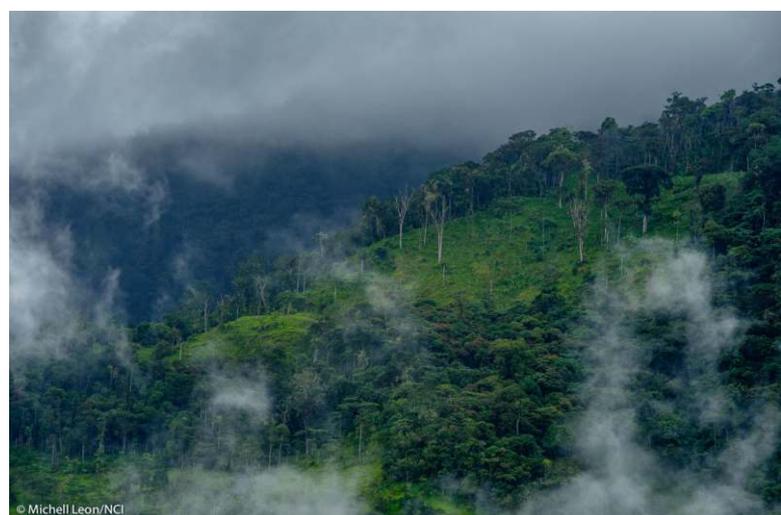
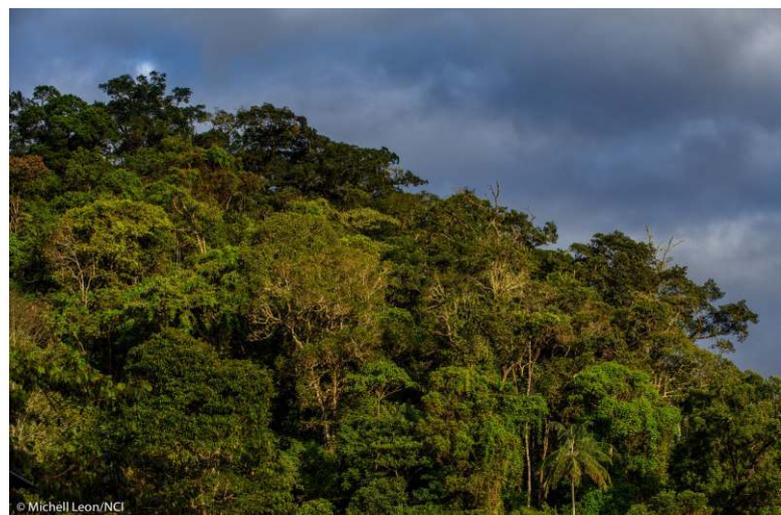
2.2 OBJETIVOS DE CREACIÓN DEL ACR-BCHCCH

El objetivo general del Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (ACR-BCHCCH) es conservar una muestra representativa de la ecorregión Cordillera Real Oriental y su diversidad biológica, en la provincia de San Ignacio, región Cajamarca; contribuyendo a la continuidad de los procesos ecológicos y promoviendo el uso de recursos naturales con prácticas sostenibles por la población local.

Los objetivos específicos del ACR-BCHCCH son los siguientes:

- Conservar los Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla que abarca una extensión de 21 868.88 has ubicado en los distritos de Tabaconas, Namballe, San Ignacio, Chirinos y La Coipa, de la Provincia de San Ignacio, Región Cajamarca.
- Incrementar la representatividad en 8.83% del sitio prioritario N°2 (SNTN- Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla) reconocido por la ZEE-OT Cajamarca (2010) y en 1.55% de la Ecorregión Cordillera Real Oriental en el SINANPE.
- Contribuir a la protección de 12 146.63 ha, que representa el 27% de la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional Tabaconas- Namballe (44,993.89 ha), así como a la conectividad biológica con el

ACR, la cual es importante para el resguardo de especies bajo categoría de amenazas como: *Tapirus pinchaque* en Peligro Crítico según MINAGRI (2014) que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre (IUCN 2001) y *Tremarctos ornatus* en categoría de amenaza Vulnerable según IUCN (2014).



2.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DEL ACR-BCHCCH

2.3.1 Características físicas

Clima

Según el mapa climático elaborado como parte del proceso de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) del departamento de Cajamarca; el ámbito geográfico del ACR-BCHCCH presenta tres tipos de unidades climáticas:

- Lluvioso templado y húmedo; representa el 49.64% del área.
- Semiseco, cálido y húmedo; representa el 45.63% del área.
- Semiseco, semifrío; representa el 4.73 % del área.

El clima lluvioso, templado y húmedo es propio para la ecorregión de páramos, favoreciendo a la flora y los cuerpos de aguas que están dentro de esta ecorregión; mientras que los otros climas favorecen a la flora y fauna asociada a los bosques húmedos montanos.

La temperatura dentro del ámbito del ACR es constante oscilando entre 17.30°C y 25.75°C, con un promedio anual de 21.05°C. El mes con menor temperatura promedio es agosto con 14.76°C. La precipitación promedio anual en el ámbito de la propuesta es de 1.72 mm.

La temperatura junto a la precipitación, sumada a la ubicación estratégica geográfica del ACR (parte superior de la Cordillera Occidental de los Andes del Norte), permiten que los ecosistemas de páramos y bosques montanos generen humedad y frío, favoreciendo así, el normal desarrollo de los procesos ecológicos existentes en el área; de esta manera el ACR presta servicios ecosistémicos claves (ciclo del agua) y de regulación (captura de carbono) que contribuyen a controlar los efectos del calentamiento global y al bienestar de las poblaciones aledañas.

Hidrografía

En el ámbito geográfico del ACR-BCHCCH se han identificado 10 subcuencas y nacen un promedio de 80 quebradas, algunas de las cuales presentan un régimen irregular del caudal durante el año, en especial en épocas de estiaje (mayo-agosto). Estas quebradas y ríos vierten sus aguas a los ríos Chinchipe y Tabaconas/Tamborapa, los mismos que benefician a las poblaciones aledañas, utilizando sus aguas para el desarrollo de actividades agropecuarias. En el caso específico de la sub cuenca "Botijas" es la única fuente de abastecimiento del recurso hídrico para el consumo poblacional de toda la provincia de San Ignacio.

Suelos

Según el estudio de suelos y capacidad de uso mayor, elaborado como parte del proceso de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) del departamento de Cajamarca; el ámbito geográfico del ACR-BCHCCH tiene 8 tipos de suelos, de los cuales 3 corresponden a unidades puras o consociaciones y 5 son asociaciones; en el **cuadro N° 1**, se detallan los porcentajes de cada unidad de suelos identificada.



CUADRO 1 TIPOS DE SUELOS DENTRO DEL ACR-BCHCCH

N°	Tipos de Suelos	Simbología	Área(ha)	%
1	Cambisol-Regosol	B-R	6439.53	29.45
2	Andosol	T	5129.03	23.45
3	Cambisol-Leptosol	B-L	4520.03	20.67
4	Leptosol-Regosol	L-R	3096.41	14.16
5	Leptosol	L	1493.1	6.83
6	Andosol-Leptosol	T-L	614.07	2.81
7	Andosol-Regosol	T-R	504.08	2.30
8	Regosol	R	72.63	0.33
TOTAL			21 868.88	100

Fuente: Proceso de ZEE Cajamarca, 2010

Las unidades de suelos que ocupan la mayor parte del ACR (52.9%), son Cambisol-Regosol con 29.45 % y Andosol con 23.45 %.

En el caso de la asociación Cambisol-Regosol, son suelos que presentan relieve ondulado, originados a partir de rocas areniscas su capacidad de retener humedad está en función a la profundidad de sus horizontes, la fertilidad natural de estos suelos es baja a media, debido a los bajos niveles de materia orgánica que contienen.

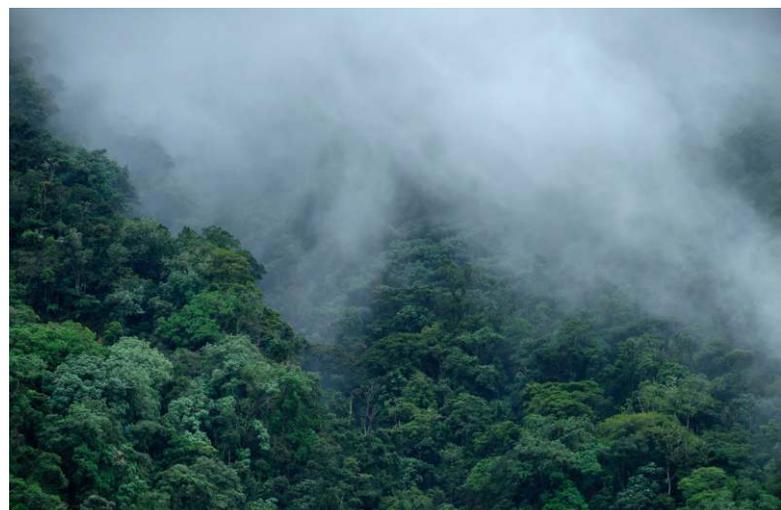
La consociación Andosol, son suelos cubiertos mayormente por pastos naturales, bosques y vegetación arbustiva, se caracterizan por tener una buena capacidad para retener humedad, son superficiales a moderadamente profundos, de texturas medias, drenaje bueno, de reacción fuertemente a ligeramente ácida, pendientes mayormente empinadas, ligeramente pedregosos y erosión moderada.

Geomorfología

El ACR se ubica en la Cordillera Occidental, conformada por cinco unidades geomorfológicas, que están comprendidas por laderas, vertientes de montaña y montañas. Estas unidades geomorfológicas favo-

recen a la distribución de las especies, que están comprendidas en las laderas, vertientes de montaña y montañas empinadas, generando endemismos y especiación. El espacio contenido entre el Abra Porculla y el valle del río Marañón, que incluye a la depresión de Huancabamba, al sur de esta ecorregión funciona como una barrera geográfica en procesos de migración biótica, favoreciendo la especiación (es decir nuevas especies); lo cual favorece la gran diversidad biológica y ecosistemas únicos presente en el ámbito de ACR-BCHCCH.

En el **cuadro N° 2**, detallan las unidades geomorfología existentes dentro del ACR-BCHCCH.



CUADRO 2

UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DENTRO DEL ACR-BCHCCH

N°	PAISAJE DOMINANTE	UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	SIMBOLOGÍA	ÁREA (HA)	%
1	Montañoso	Montaña empinada en rocas del precámbrico y jurásico inferior	ME-rp-rji	8 154.87	37.29
2	Montañoso	Montaña fuertemente disectada en rocas del precámbrico	MFD-rp	5 134.13	23.48
3	Montañoso	Vertiente montañosa empinada en rocas intrusivas	VME-ri	4 906.78	22.44
4	Montañoso	Ladera de montaña empinada en rocas del neógeno e intrusivas	LME-rn-ri	1 928.59	8.82
5	Montañoso	Montaña fuertemente empinada en rocas del precámbrico	MFE-rp	1 167.82	5.34
6	Montañoso	Ladera de Montaña empinada en rocas del neógeno	LME-rn	504.06	2.30
7	Montañoso	Ladera de Montaña empinada en rocas intrusiva	LME-ri	72.63	0.33
TOTAL				21 868.88	100

Fuente: Proceso de ZEE Cajamarca, 2010

2.3.2 Características Biológicas

a. Ecorregiones

El ámbito geográfico del ACR-BCHCCH se encuentra dentro de las Ecorregiones Cordillera Real Oriental y Páramos.

En el caso de los bosques montanos de la Ecorregión Cordillera Real Oriental, se ubican en el área que comprende al Bioma bosques húmedos latifoliados tropicales y subtropicales. Esta Ecorregión se extiende en un 99.17 % dentro del ACR; contribu-

yendo con ello, al aumento en un 1.55 % de la representatividad de esta Ecorregión en el SINANPE, y a nivel regional aportará con el 3.70%.

La ecorregión páramos ocupa el 0.83 % del área total del ACR, ubicado específicamente en el Lado A del área; contribuye al aumento en un 0.02% de la representatividad de esta Ecorregión en el SINANPE, y a nivel regional se aportará con el 0.79%. En el cuadro N° 3 se detalla las ecorregiones existentes en el ACR-BCHCCH.

CUADRO 3

ECORREGIONES DENTRO DEL ACR-BCHCCH.

N°	ECORREGIONES	ÁREA (HA)	% EN EL ACR	APORTE AL SINANPE	APORTE A NIVEL REGIONAL
1	Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental	21 686.87	99.17	1.55%	3.70%
2	Páramos	182.21	0.83	0.02%	0.79%
TOTAL		21 868.88	100		

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

b. Fauna

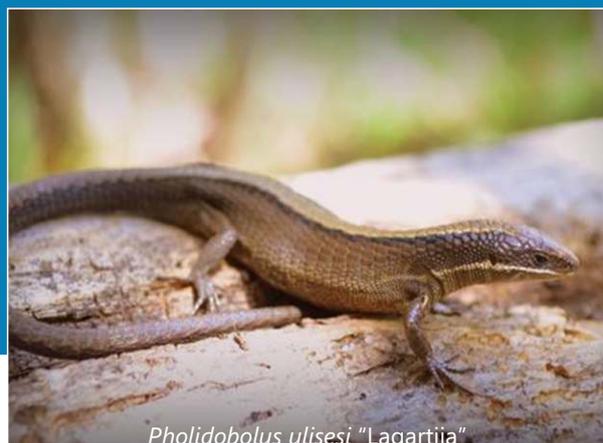
En el ámbito del ACR según los estudios biológicos realizados como parte de expediente técnico que sustenta su creación, además de actualizaciones del equipo técnico se tiene los siguientes registros: 23 especies de anfibios, 15 reptiles, destacando *Pholidobolus ulisesi*, endémica y nueva para la ciencia (Pablo Venegas, Com pers.); 242 especies de aves y 26 de mamíferos.

No se registraron mamíferos endémicos para Perú, sin embargo, *Tapirus pinchaque* tiene distribución exclusiva a la Cordillera

Real Oriental (Díaz et al. 2008).

No se registraron aves endémicas para Perú, sin embargo, existen especies con distribución restringida a las siguientes Áreas de Endemismo de Aves EBA (Stattersfield et al. 1998): Sur de los Andes Centrales (*Penelope barbata* y *Coeligena iris*), Región tumbesina (*Psittacara erythrogenys*) y Valle del Marañón (*Turdus maranonicus*).

En la lista de anexos se presentan las listas de especies de fauna registradas durante las evaluaciones en el ACR-BCHCCH.



c. Flora

Según los estudios florísticos realizados en el interior del ACR, se tiene un registro de 119 especies de plantas, algunas de ellas se encuentran en CITES y otras protegidas por el DS 043-2006-AG y la UICN.

Entre las especies de flora importantes económicamente se encuentran: la quina (*Cinchona officinalis*), romerillo *Podocarpus sp.* y el cedro colorado (*Cedrela sp.*), de las cuales al interior de la propuesta del género *Podocarpus* se está protegiendo la especie *Podocarpus oleifolius* y del género *Cinchona* la especie *C. humboldtiana*.

En la lista de **anexos** se presentan las listas de especies de flora registradas durante las evaluaciones de campo realizadas en el ACR-BCHCCH.

d. Procesos ecológicos y evolutivos



Cinchona officinalis "Quina"



Sobralia rosea "Cándida"

Según lo detallado en el expediente de creación del ACR, los diferentes procesos ecológicos son los siguientes:

Endemismos

Los inventarios biológicos realizados reportan 16 especies de anfibios del género *Pristimantis*, de éstos sólo el *Pristimantis percnopterus* es endémico del Perú; cabe indicar que esta especie se encuentra en bosques montanos húmedos con presencia de bromelias arbóreas (IUCN, 2018), Así mismo, en las evaluaciones biológicas realizadas en el distrito La Coipa, se encontró una nueva especie de lagartija para la ciencia *Pholidobolus ulisesi*, especie endémica del Perú, distribuida en Cajamarca y Lambayeque (Venegas, et al 2016).

Rareza

Pristimantis bromeliaceus es una especie de anfibio rara en Perú se conoce el registro de sólo dos especímenes, además se considera que la tendencia de su población es disminuir (IUCN 2014). *Pristimantis percnopterus* no se conoce el estado de sus poblaciones, fue descrita en base a sólo 4 especímenes (IUCN 2018). Las condiciones climáticas del ACR favorecen el hábitat de las bromelias, especies que son indicadores del buen estado de conservación del bosque, lo que a su vez constituye un entorno favorable para el desarrollo de las especies de *Pristimantis* registradas en el ACR.

Se considera que *Andigena nigrirostris* es un ave con presencia hipotética en Perú (Renssen et al. 2013), sin embargo, con este registro dentro del ACR, se confirma su presencia y tendría el estatus de estacionalidad Residente (R).

Usualmente se conoce que *Tapirus pinchaque* habita en los Páramos de las regiones de Piura y Cajamarca, pero se desconocía que utilizaban los bosques montanos a 1,800 msnm en el distrito de La Coipa, siendo avistado indirectamente (hue-

llas) en los inventarios biológicos. Para Perú es uno de los primeros registros a esta altura, en Ecuador y Colombia sí existen registros de la especie en bosques montanos incluso a altitudes más bajas (Jessica Amanzo Com. pers).

Paraderos o rutas migratorias

Una de las principales características de la Cordillera Real Oriental, es la migración aves boreales (Fjeldså & Krabbe 1990; Parker III et al. 1985). El ACR forma parte de la ruta migratoria de varias especies como: *Contopus cooperi*, *Piranga rubra*, *Setophaga fusca*, *Cardellina canadensis* (Schulenberg et al. 2010); el que el ACR forme parte de la Cordillera Real Oriental la convierte en punto estratégico de migración de diferentes especies de aves boreales.

Conectividad

Los estudios del medio biológico realizados como parte de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE), tomando en cuenta la variable de Zonas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad (ZPCB), determinaron que el ACR se encuentra en la primera red de la zona norte que conecta los bosques montanos de neblina, de los Sitios Prioritarios: N° 1 "Inicio de la Cordillera del Cóndor", N° 2 "Tabaconas Namballe-Bosques del Chaupe", incluyendo a su vez al Santuario Nacional Tabaconas Namballe y el Área de Conservación Municipal (ACM) "Unión Las Minas - San Miguel", en el distrito de Tabaconas (Lucio 2010).

Es así que, El ACR "Bosques del Chaupe, Cunía y Chinchiquilla" asegura la conectividad estructural y funcional de mamíferos grandes, como el oso de anteojos, pu-

ma, venado colorado enano y el mono aullador, especies que requieren amplias áreas para que sus poblaciones sean viables y que mantengan la diversidad genética y el posible flujo de individuos con sus poblaciones vecinas.

2.3.3 Características socioeconómicas

El estudio "*Áreas Naturales Protegidas en el Perú: Efectos sobre la Deforestación y su relación con el bienestar de la Población Amazónica*", realizado por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP) en el año 2012, realiza un análisis de la influencia que tiene la cercanía a la ANP en la deforestación y el bienestar de los hogares; dicho estudio concluye que los hogares que habitan en las cercanías de las ANP, dentro de la zona de amortiguamiento, tendrían menores ingresos y gastos que otros hogares similares, sólo por el hecho de habitar en zonas en donde las actividades económicas desarrolladas deben ser compatibles con la conservación del ANP; en función a ello, dicho estudio propone que en estos espacios deberían diseñarse mecanismos, que mejoren sus ingresos, sin que ellos dependa de la explotación de recursos dentro del ANP.

Según lo expuesto en dicho estudio y utilizando un zona buffer de 2 Km¹; se busca tener una referencia sobre el ámbito de influencia del ACR y se pueda con ello focalizar de una manera más óptima, las diferentes actividades realizadas como parte de la gestión. Para tal fin se realizó un análisis espacial teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Cercanía al límite más próximo del ACR (menor a 2 km).

¹ El estudio realizado por el IEP, utiliza como radios de análisis los poblados ubicados entre 3 y 5 Km, en el caso del ACR-BCHCCH debido a que parte del área se interseca con la Zona de amortiguamiento del SNTN se utilizó 2 Km.

- Conectividad con áreas boscosas no consideradas dentro de los límites del ACR.
- Ubicación en relación a la zona amortiguamiento del Santuario Nacional Tabaconas Namballe (SNTN), en especial la que colinda con el ACR.

fluencia de ACR se ubican 30 poblados (**Cuadro 04**), de los cuales Pueblo libre (distrito de Namballe) y Sol Andino, El Sauce, San Francisco y El Tunal (distrito de San Ignacio) se ubican al interior; siendo estas las poblaciones que tienen un mayor contacto con los recursos existentes en el área.

Según este análisis en el ámbito de in-

CUADRO 4 POBLADOS UBICADOS EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL ACR-BCHCCH

N°	DISTRITO	POBLADO	POBLACIÓN (INEI 2007)
1	Chirinos	Nueva Esperanza	108
2		Nuevo Libertad	210
3		Pacasmayo	110
4	La Coipa	Buenos Aires	78
5		Estrella Divina	173
6		El Laurel	121
7	Namballe	La Unión	438
8		Nuevo Miami	89
9		Pueblo Libre	409
10		Alto Miami	40
11		5 de Agosto	45
12	San Ignacio	El Carmen	164
13		Miraflores	262
14		Puerto San Ignacio	297
15		Unión Las Mercedes	299
16		Nuevo Lima	161
17		El Sauce	172
18		Alto Bolognesi	257
19		Independencia	51
20		Nuevo Paraíso El Chaupe	232
21		San Juan	144
22		San Francisco	141
23		El Tunal	85
24		Alto Ihuamaca	705
25		Filadelfia	90
26		Sol Andino	80
27		Romerillo	110
28		Tabaconas	Monterrey
29	Nueva Alianza		85
30	San Miguel		110

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

El mapa de uso actual del ACR del año 2019, nos muestra que de sus 21868.88 ha, el 13.59% corresponden a áreas intervenidas o zonas de uso agropecuario y el 86.41

% corresponden a otros usos donde destacan áreas de bosque, vegetación arbustiva y páramos (**Cuadro 5**).

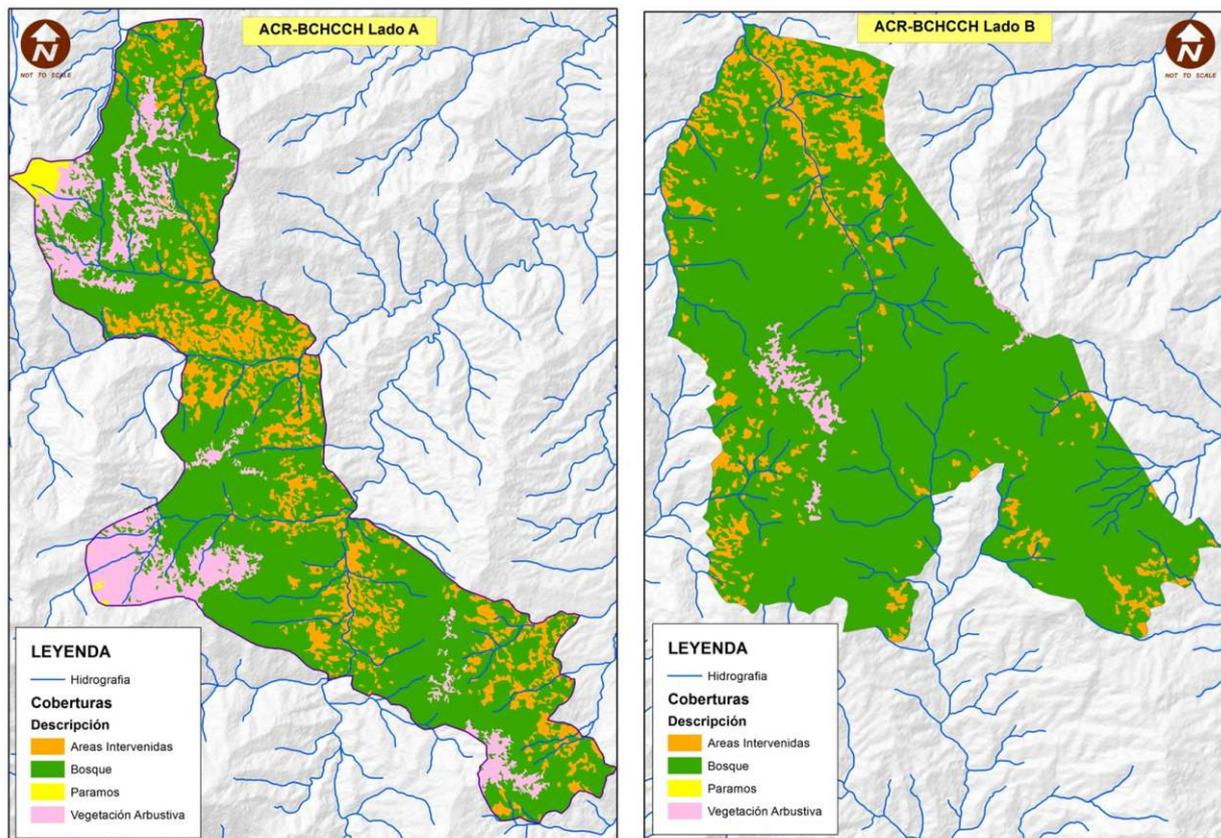
CUADRO 5 USOS ACTUALES DE ACR-BCHCCH AL 2019

N°	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE
1	Áreas Intervenidas	2970.91	13.59
2	Bosque	16892.08	77.24
3	Paramos	119.51	0.55
4	Vegetación Arbustiva	1886.39	8.63
Total		21868.88	

Fuente: Equipo Técnico del ACR, 2020.

En el Mapa 1, se muestran las diferentes coberturas existentes en el ACR-BCHCCH.

MAPA 1 USO ACTUAL DEL ACR-BCHCCH, AÑO 2019



a. Actividades económicas en el ámbito del ACR

En el ámbito de influencia del ACR, la principal actividad económica es la agricultura, seguida por la ganadería, las cuales en su mayoría tienen un escaso asesoramiento técnico, lo cual sumado a las prácticas

de roce y quema, incrementan la vulnerabilidad de los ecosistemas boscosos a daños a dichas áreas agropecuarias.

I. Agricultura

Según información obtenida del expediente que sustenta la creación del ACR,



los agricultores ubicados en su ámbito de influencia, poseen en promedio 5.48 ha de propiedad compuestas por: 2.47 ha de bosque, 1.93 ha dedicadas a la agricultura y 1.08 ha dedicadas a otros usos.

Como principales cultivos agrícolas se tiene al café y de panllevar; se practica una agricultura convencional basada en la utilización de la fertilidad natural de los suelos; el sistema de trabajo agrícola tiene como punto de inicio la tala de áreas boscosas, las cuales son dejadas por unos meses para aprovechar la pudrición de troncos, y así proveer de algunos nutrientes al suelo. Seguidamente según las características de cada terreno se instalan los cultivos, los cuales pueden ser: café, maíz, bituca, caña, arracacha, plátanos, frijoles, entre otros.

El café es el principal cultivo comercial debido a su demanda. Su cultivo se realiza en sistemas agroforestales asociados principalmente a árboles como: guaba, laurel, cedro y romerillo, los cuales les proveen de nutrientes y sombra; la producción promedio de las fincas cafetaleras está entre 10 a 15 quintales por hectárea.

Las principales organizaciones cafetaleras que trabajan en el ámbito de influencia del ACR-BCHCCH son: Central Fronteriza de Cafetaleros (Cenfrocafé), la Asociación Provincial de Cafetaleros Solidarios de San Ignacio (Aprocassi), La Cooperativa Agraria Cafetalera CASIL, la Unión de Cafetaleros Ecológicos (Unicafec), cooperativa Prosperidad de Chirinos y la Cooperativa Sol &Café.

II. Ganadería

El estudio de identificación de pueblos indígenas realizado en el año 2018, reporta que la ganadería es la segunda actividad económica con mayor importancia en el ámbito del ACR-BCHCCH; actualmente se practica una ganadería extensiva, los pobladores dedicados a esta actividad pueden tener en promedio de 3 a 20 cabezas de ganado, para ello necesitan tener aproximadamente de 1 a 5 ha de invernada, a razón de 4 cabezas de ganado por hectárea.

Las razas de ganado que hay en la zona son: Brown Swiss, Holstein, Fleiber y Nacional.; los productos de esta actividad

son la leche y el queso, de lo cual aproximadamente el 70 % es destinado a la venta. La falta de manejo tecnificado de la ganadería en estas zonas ha causado la pérdida de áreas boscosas, siendo la tala para instalar invernadas una de las principales causas de la deforestación en la provincia de San Ignacio.

Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), desde el año 2017 viene desarrollando diferentes actividades productivas en el ámbito de influencia del ACR, para ello se ha venido coordinando con las diferentes autoridades y población, siendo las principales actividades productivas desarrolladas las expuestas en el cuadro N° 6.

CUADRO 6 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DESARROLLADAS POR GORE-CAJ Y NCI EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL ACR

DISTRITO	CASERÍOS	ACTIVIDADES
Namballe	Pueblo Libre	Biohuertos con escuelas y artesanías con las madres de familia
	Alto Miami	
San Ignacio	CP Ihuamaca	Viveros agroforestales, biohuertos y cuyes
	San Francisco	Biohuertos
	Independencia	Biohuertos
	Progreso	
La Coipa	Estrella divina	Artesanías y biohuertos
	Laurel	
Tabaconas	Unión Las Minas	Cuyes y viveros
	San Miguel	

Fuente: Equipo técnico ACR, 2020.

Otras de las instituciones que ha realizado trabajos en el ámbito del ACR es la Municipalidad Provincial de San Ignacio (MEPSI), la cual a través de la Sub Gerencia de Pro-

ducción Agroecológica, ha desarrollado diferentes actividades productivas (Cuadro N° 7).

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

CUADRO 7

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DESARROLLADAS POR LA MEPSI EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL ACR

AÑO	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	POBLADOS BENEFICIARIOS
2015	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación en cultivo de café. 2. Construcción de tanques tina. 3. Secadores solares de calamina para café. 4. Entrega de fertilizantes para abonamiento de fincas cafetaleras. 	Miraflores, Puerto San Ignacio, El Sauce, Pueblo libre, Ihuamaca, San Martín Bajo Ihuamaca, El Chaupe, Alto Bolognesi, Tunal, San Francisco de Asís, Francisco Bolognesi, La estrella, Filadelfia, Nuevo Jaén, Vista Alegre, Las Mercedes.
2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de parcelas de caña de azúcar. 2. Desparasitación y golpe vitamínico en ganado vacuno. 	Tunal, Alto Bolognesi, La Estrella, Francisco Bolognesi, San Martín, Puerto san Ignacio, Alto Ihuamaca, Bajo Ihuamaca, Las Mercedes, Filadelfia, El Chaupe, La Estrella.
2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar capacidades productivas y de emprendimientos rurales(en coordinación con el programa Haku Wiñay de Foncodes) 	San Martín, Bajo Ihuamaca, Alto Ihuamaca, Las Mercedes, Alto Bolognesi

Fuente: Equipo técnico ACR, 2020.

b. Principales debilidades en el aspecto productivo

Las poblaciones aledañas y al interior del ACR-BCHCCH, presentan un limitado desarrollo productivo, ocasionado principalmente por un deficiente manejo de sus unidades agropecuarias, las cuales con el tiempo pierden su productividad. Ello aunado a otros factores, genera que los pobladores instalen nuevas chacras e invernadas, implicando un cambio de uso de los suelos; mientras esperan obtener algún beneficio de sus nuevas parcelas, miran a los recursos maderables del bosque como una fuente rápida de ingresos económicos, todo ello se convierte en un proceso cíclico que sumado al mal manejo y aprovechamiento de los recursos forestales, causa mucho impacto en los ecosistemas del ACR.

Las principales limitantes en temas productivos que actualmente tienen los pobladores asentados al interior y aledaños al ACR son:

- Escasa planificación durante el desarrollo

de prácticas agropecuarias.

- Limitado conocimiento tecnológico para el manejo de sus unidades productivas.
- En el caso de café, baja tecnificación en las labores de cosecha y post-cosecha.
- Escasa diversificación de cultivos, lo cual hace que la economía familiar dependa de un solo producto agrícola (Café).
- Escasa infraestructura y conocimiento tecnológico para el manejo del ganado.
- Bajo nivel de asociatividad a nivel local, gran parte de agricultores pertenecen a las cooperativas y las empresas cafetaleras, lo cual no les permite tener un buen nivel de participación, limitándose solamente a la entrega de café.

Adicionalmente se tiene la presencia de algunas plagas y enfermedades, lo cual sumado a los puntos descritos anteriormente, repercute en el desarrollo de la actividad agropecuaria.

En lo referente al café la principal plaga es la broca del café (*Hypothenemus hampei*),

el cual es un pequeño escarabajo de color negro que ataca al café cerezo. Entre otras enfermedades se tiene: el ojo de pollo (*Mycena citricolor*) que se presenta en la hoja produciendo manchas circulares de color marrón, el araño (*Corticium kole-roga*) que produce hilos de color blanco en las ramas y debajo de las hojas, el pie

negro (*Rossellinia sp.*) enfermedad que ataca mayormente a la planta adulta secando la raíz poco a poco y a nivel de vivero esta la chupadera (*Rhizoctonia sp.*), que ataca al cuello de las raíces de las plántulas de café.

Las enfermedades más comunes que afectan al ganado son la aftosa y el carbunco.

II. VISIÓN DEL ACR - BCHCCH

Los actores locales de los distritos de San Ignacio, Namballe, Chirinos, La Coipa y Tabaconas, mediante un proceso participativo plasmaron sus expectativas y aspiraciones de como quisieran ver el "Área de Conservación Regional Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla" al año 2040. La visión colectiva resultante es la siguiente:

"Al año 2040, el Área de Conservación Regional (ACR) Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (BCHCCH), conserva una muestra representativa de las ecorregiones Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental y Páramos, asegurando con ello, la conservación de la diversidad biológica y la continuidad de los servicios ecosistémicos que oferta, entre ellos: la regulación hídrica, la polinización, la captura de carbono y la conservación de suelos. En estos ecosistemas, especies representativas de fauna como el oso de anteojos, el tapir y el mono aullador; y de flora como: el romerillo y la

cascarilla, se han recuperado y mantienen sus poblaciones estables, gracias a la gestión efectiva del área, la cual se articula con otras modalidades de conservación establecidas.

Las poblaciones al interior y aledañas al ACR trabajan de manera coordinada con la jefatura y el comité de gestión del área; producto de ello, desarrollan diversas actividades económicas compatibles con la conservación y zonificación del ACR, resaltando la apicultura, biohuertos, artesanías, piscicultura, cultivo de orquídeas, crianza de animales menores, obtención de sub productos agrícolas y turismo; logrando además, la tecnificación de los cultivos agrícolas como el café mediante la implementación de buenas prácticas agrícolas, y el ordenamiento y tecnificación de la actividad ganadera; contribuyendo con ello a la mitigación del cambio climático y el bienestar humano de las poblaciones locales".

III. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN MAESTRO

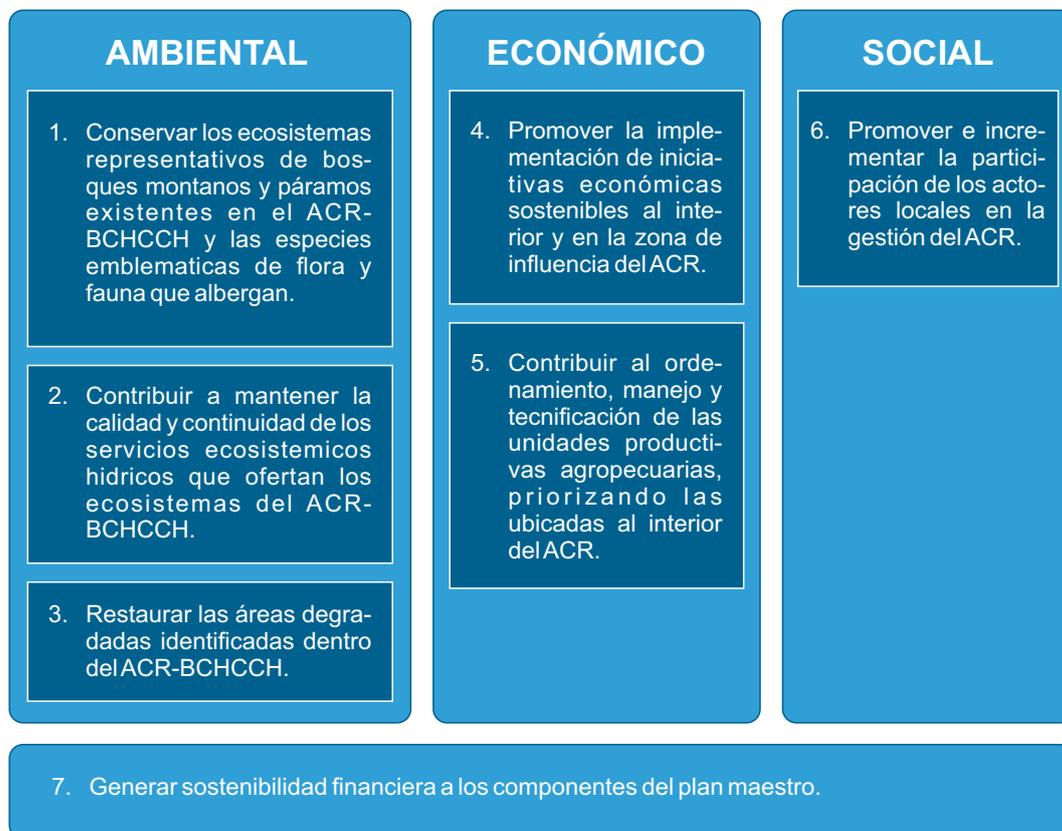
Siguiendo un proceso participativo, liderado por la Jefatura del ACR-BCHCCH y su Comité de Gestión; los actores locales de los distritos de San Ignacio, Namballe, Chirinos, La Coipa y Tabaconas, establecieron para el Plan Maestro periodo 2021 -2025 siete objetivos estratégicos, el cumpli-

miento de los mismos permitirá que en el mediano y largo plazo se alcance la visión del ACR-BCHCCH.

Los objetivos estratégicos para este periodo del Plan Maestro se detallan en el esquema 01.

ESQUEMA 1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN MAESTRO



A continuación se detallan cada uno de los objetivos 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 interferir o promover el cumplimiento de las metas planteadas.

3.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN EL ASPECTO AMBIENTAL

El Plan Maestro establece 3 objetivos estratégicos en el aspecto ambiental, los cuales contribuirán a la conservación de los elementos ambientales del ACR-BCHCCH.

3.1.1 Conservar los ecosistemas repre-

representativos de los bosques montanos y los páramos existentes en el ACR-BCHCCH y las especies representativas de flora y fauna que albergan.

Este objetivo establece que en los próximos 5 años se conserve una muestra representativa de los elementos ambientales referidos a Bosques Montanos, Páramos y las especies representativas de flora como el romerillo y la cascarilla y de fauna como el oso de anteojos, el tapir y el mono aullador; a la fecha aún no se ha realizado el análisis del estado de conservación de dicha ACR, sin embargo, con la información disponible en el Geoservidor de SERNANP, se ha determinado que su ámbito geográfico está cubierta por 1046 cuadrículas de 500 x 500 metros cada una, de las cuales según el mapa de coberturas vegetales preliminar elaborado como parte del proceso de diagnóstico, 400 presentan algún tipo de afectación.

Para elaborar la línea base de los elementos ambientales referidos a los Bosques Montanos y los Páramos se plantea que durante el primer año de implementación de dicho Plan Maestro se realice la evaluación del estado de conservación del área, esto permitirá determinar los índices de afectación correspondientes para los ecosistemas identificados en el área; para esto se utilizará la guía *METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUES EL CHAUPE, CUNÍA Y CHINCHIQUILLA*, la cual se basa en la metodología de efectos por actividad que utiliza el SERNANP para evaluar el estado de conservación de las ANP que conforman el SINANPE; así mismo para actualizar la extensión en hectáreas de las formaciones de Bosque Monta-

no y Páramos se realizará el análisis satelital de las coberturas vegetales.

Para el caso de las especies de fauna como el oso de anteojos, el tapir y el mono aullador, 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, esto permitirá generar información sobre el estado conservación de estas especies y en función a ello, plantear las diferentes acciones para su manejo; dichas evaluaciones permitirán determinar la presencia/ausencia de mencionadas especies; para esto se realizará la instalación de cámaras trampa en el zonas estratégicas del ACR.

En el caso de las especies de romerillo y cascarilla, priorizadas debido a su tala excesiva, se determinarán parcelas de evaluación dentro del ACR, esto permitirá obtener los índices de valor de importancia (IVI) de dichas especies forestales.

El cumplimiento de este objetivo y sus metas establecidas; así como el monitoreo de cada uno de los indicadores planteados tendrá como principal soporte, las acciones de control y vigilancia que la jefatura implemente en el ámbito geográfico del ACR, y el monitoreo de los elementos ambientales priorizados siguiendo las guías metodológicas elaboradas por el ACR.

En el **cuadro N° 8** se detallan los indicadores, la línea base, las metas, los medios de verificación y los supuestos² considerados dentro del **objetivo estratégico 1**.

² Los supuestos son aquellos factores adicionales a los mencionados en el modelo conceptual, que pueden interferir o promover en el cumplimiento de una meta planteada.

CUADRO 8 INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ELEMENTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
1. Conservar los ecosistemas representativos de bosques montanos y páramos existentes en el ACR-BCHCCH y las especies representativas de flora y fauna que albergan.	Bosque montano	Superficie (ha) de bosques montano conservado	16892.08 ha de bosques montanos	16892.08 ha de bosque montano mantienen su cobertura y funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Informe de análisis e interpretación de imágenes satelitales 	<ul style="list-style-type: none"> Continuidad de las políticas regionales a favor del cuidado del medio ambiente. Continuidad del apoyo financiero por parte de los aliados estratégicos del GORECAJ. Las lluvias favorecen los procesos de regeneración natural. conciencia y compromiso ambiental por parte de la población local.
		Índice de afectación	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Se determinará la meta una vez obtenida la línea base	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de efecto por actividad Informes de patrullajes Reportes SMART 	
	Páramo	Superficie (ha) de páramo conservado	118.38 ha de páramos	118.38 ha de páramo mantienen su cobertura y funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Informe de análisis e interpretación de imágenes satelitales 	
		Índice de afectación	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Se determinará la meta una vez obtenida la línea base	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de efecto por actividad Informes de patrullajes Reportes SMART 	
	Oso de anteojos	Presencia/ausencia	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Mantener su presencia en el ACR.	Informes y reportes de los monitoreo o biológicos, registros de cámaras trampa.	
		Tapir	Presencia/ausencia	Mantener su presencia en el ACR.	Informes y reportes de evaluaciones florísticas y de estructura del bosque.	
	Mono aullador	Presencia/ausencia	Se tiene registro de su presencia	Mantener su presencia en el ACR.		
		Romerillo	Índice de valor de importancia (IVI)	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro		
	Cascarilla					

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI, 2018.

3.1.2 Contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos hídricos que ofertan los ecosistemas del ACR-BCHCCH.

Este objetivo establece que en los próximos 5 años se asegure la calidad y la continuidad de los servicios ecosistémicos hídricos que oferta el ACR. Como parte de la gestión del área se tiene planificado una serie de actividades para asegurar la conservación de los bosques y páramos, esto permitirá que dichos ecosistemas continúen cumpliendo su función de asegurar la calidad y regulación de las fuentes hídricas.

Para tener un alcance del efecto de las diferentes actividades en favor de la conservación que se realice en el ámbito del ACR, es necesario implementar un sistema de monitoreo hidrológico que nos permita generar datos hidrometeorológicos históricos y poder analizar el comportamiento hidrológico y relacionarlos con el estado de conservación del ACR. Para ello, la jefatura en coordinación con las instituciones competentes, tendrá por misión diseñar e implementar un sistema de monitorio hidrológico en zonas estratégicas del ACR, don-

de se puedan realizar el registro parámetros referidos a precipitación, temperatura y caudal; adicionalmente se analizará sedimentos (ligado directamente a los procesos de cambio de uso del suelo) y calidad química del agua (ligado a la contaminación por vertimientos aguas residuales).

Para alcanzar dicho objetivo se propone la implementación de modalidades de conservación en zonas de importancia hídrica aledañas al área y el diseño de un MERESEH para asegurar fondos para la implementación de actividades económicas sostenibles; en el caso de los MERESEH, se fortalecerá el de la cuenca Botijas y se promoverá la creación de uno nuevo en la cuenca de la quebrada Chinchiquilla. El cumplimiento de este objetivo, las metas establecidas y el monitoreo de cada uno de los indicadores planteados, tendrá como principal soporte las acciones de control y vigilancia que la jefatura implemente en el ámbito geográfico del ACR.

En el **cuadro N° 9** se detallan los indicadores, la línea base, las metas, los medios de verificación y los supuestos considerados dentro del **objetivo estratégico 2**.

CUADRO 9 INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ELEMENTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
2. Contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos hidrológicos que ofrece los ecosistemas del ACR -BCHCCH.	Servicio ecosistémico hídrico	Sedimentos	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Se determinará la meta una vez obtenida la línea base	Informes de la jefatura y reportes de monitoreo hidrológicos.	<ul style="list-style-type: none"> Continuidad de las políticas regionales a favor del cuidado del medio ambiente. Continuidad del apoyo financiero por parte de los aliados estratégicos del GORECAJ.
		Cantidad de agua (Caudal)				
		Calidad química del agua				
			N° de otras modalidades de conservación alrededor del ACR.	0	3	Informes de la jefatura
		N° de MERSEH	1	2		

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

3.1.3 Restaurar las áreas degradadas identificadas dentro del ACR-BCHCCH

Este objetivo plantea que en los próximos 5 años se recuperen aquellos espacios degradados dentro del ACR; se tiene un total de 1341.81 ha de áreas degradadas identificadas que requieren la implementación de acciones de restauración para lograr su recuperación y restablecer su funcionalidad.

Durante el primer año de implementación del Plan Maestro se realizará el diagnóstico de dichos espacios degradados y en función a ello, se determinará las técnicas de restauración a utilizar.

Durante los 5 años de implementación del Plan Maestro se plantea lograr recuperar parte estas áreas degradadas mediante el uso de diferentes técnicas; utilizando la técnica de plantaciones se proyecta recuperar 30 ha, para ello se priorizará el uso especies nativas tales como: cedro, romerillo, cascarilla, entre otras.

La cantidad de hectáreas a recuperar mediante el uso de técnicas como enriquecimiento, manejo regeneración, etc.; se establecerá luego del diagnóstico de dichas áreas.

En el **cuadro N° 10** se detallan los indicadores, la línea base, las metas, los medios de verificación y los supuestos considerados dentro del **objetivo estratégico 3**.

CUADRO 10 INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ELEMENTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
3. Restaurar las áreas degradadas identificadas dentro del ACR - BCHCCH.	Áreas degradadas	Áreas degradadas restauradas (ha)	0	30 ha de áreas degradadas recuperadas mediante la instalación de plantaciones forestales. La cantidad de hectáreas a recuperar mediante el uso de otras técnicas de restauración se determinará durante el segundo año de implementación del Plan Maestro.	Reportes de la jefatura, informes de guardaparques	<ul style="list-style-type: none"> • Los eventos de lluvia favorecen los procesos de regeneración natural. • Interés de la población local.

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

3.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN EL ASPECTO ECONÓMICO

Uno de los aspectos clave para lograr la sostenibilidad del ACR es el tema económico, y dentro esto se enmarca las diferentes actividades productivas que se desarrollen en su ámbito de influencia (ganadería y agricultura), en función a ello,

será necesario fortalecer y completar las actividades ya existentes, esto permitirá contribuir en la mejora de la economía local; disminuyendo la presión sobre los recursos naturales existentes en el ACR-BCHCCH.

Según este análisis y teniendo en cuenta

los aportes de los actores locales recibidos durante los talleres de socialización se establecen dos objetivos estratégicos que abordan directamente el tema productivo, los mismos que contribuirán a lograr la sostenibilidad del área y asegurar el compromiso con la conservación por parte de las poblaciones asentadas en el ámbito de influencia del ACR.

3.2.1 Promover la implementación de iniciativas económicas sostenibles al interior y en la zona de influencia del ACR.

Durante el desarrollo de los talleres participativos en los distritos de San Ignacio, Namballe, Chirinos, La Coipa y Tabaconas, los actores locales resaltaron la importancia de que se promuevan actividades sostenibles como: la apicultura, los biohuetos, las artesanías, la piscicultura, el cultivo

de orquídeas, la crianza de animales menores, la obtención de sub productos agrícolas y el turismo. Dichas actividades permitirán generar fuentes adicionales de ingresos a favor de las familias locales.

Para alcanzar las metas programadas como parte de este objetivo en los próximos 5 años, la jefatura del ACR buscará articular acciones con instituciones públicas y privadas ligadas al tema productivo; priorizando que todas las iniciativas productivas que se promuevan sean abordadas de manera integral abarcando en lo posible, los aspectos referidos a capacitación, equipamiento y fortalecimiento organizacional.

En el **cuadro N° 11** se detallan los indicadores, la línea base, las metas, los medios de verificación y los supuestos considerados dentro del **objetivo estratégico 4**.



CUADRO 11 INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ELEMENTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
4. Promover la implementación de iniciativas económicas sostenibles al interior y en la zona de influencia del ACR.	Turismo (Naturaleza e investigación)	N° de beneficiarios de actividades ligadas al turismo	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Se determinará la meta una vez obtenida la línea base	Informes, listas de asistencia, reportes de la JACR, actas de compromiso de las instituciones públicas y privadas, convenios interinstitucionales.	<ul style="list-style-type: none"> Continuidad del apoyo financiero por parte de los aliados estratégicos del GORECAJ. Interés de la población local
		N° de iniciativas económicas en turismo	0	4		
	Actividades productivas alternativas	N° de beneficiarios	0	5	Actas, acuerdos firmados, informes de la jefatura	
		N° de iniciativas económicas sostenibles implementadas	0	3	Lista de asistencia, partida registral, padrón de socios	

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

3.2.2 Contribuir al ordenamiento, manejo y tecnificación de las unidades productivas agropecuarias, priorizando las ubicadas al interior del ACR.

En el caso de la actividad agrícola es el cultivo del café la principal actividad económica a la que se dedican los pobladores del ámbito de influencia del ACR-BCHCCH, en función a esto, el presente objetivo busca fortalecer el manejo y tecnificación de dicho cultivo, para ello se brindará un soporte técnico acorde a las necesidades y dificultades que cada uno de los agricultores presenten en sus respectivas parcelas.

En el tema ganadero, el siguiente objetivo se enfocará en las áreas que se encuentran al interior del ACR, específicamente en las áreas preexistentes a su creación y que en su zonificación definitiva son consideradas como Zonas de Uso Especial (ZUE). Para lo cual plantea la implementación de

acciones específicas ligadas a la planificación a nivel de predio ganadero, la capacitación y la transferencia tecnológica y las buenas prácticas ganaderas.

Para el cumplimiento de las metas establecidas como parte del presente objetivo será necesario que el gobierno regional de Cajamarca busque alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas ligadas a dichas actividades, adicionalmente elaborará propuestas técnicas en los rubros de caficultura y ganadería; los cuales posteriormente deberán asignarles el presupuesto respectivo o en su efecto, buscar el financiamiento de las mismas, para lo cual las presentará a diferentes fuentes financieras, buscando el soporte de sus diferentes aliados estratégicos, entre ellos, Naturaleza y Cultura Internacional (NCI).

En el **cuadro N° 12** se detallan los indicadores, la línea base, las metas, los medios de verificación y los supuestos considerados dentro del **objetivo estratégico 5**.

CUADRO 12 INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 5

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ELEMENTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
5. Contribuir al ordenamiento, manejo y tecnificación de las unidades productivas agropecuarias, priorizando las ubicadas al interior del ACR	Cultivo de café	Cantidadde hectáreas manejadas bajo un enfoque agroforestal	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Se determinar á la meta una vez obtenida la línea base	Informes de la jefatura, padrón de beneficiarios, actas de compromiso de instituciones públicas y privadas.	<ul style="list-style-type: none"> Continuidad del apoyo financiero por parte de los aliados estratégicos del GORECAJ.
		N° de alianzas estratégicas con instituciones ligadas a la caficultura.	0	2	Actas, acuerdos firmados, informes de la jefatura	
	Ganadería	N° de predios ganaderos ordenados y tecnificados.	Se elaborará durante el primer año de implementación del Plan Maestro	Se determinar á la meta una vez obtenida la línea base	Informes de la jefatura, padrón de beneficiarios, actas de compromiso de instituciones públicas y privadas.	<ul style="list-style-type: none"> Interés de la población local
		N° de alianzas estratégicas con instituciones ligadas a la ganadería.	0	2	Actas, acuerdos firmados, informes de la jefatura	

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

3.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN EL ASPECTO SOCIAL

Uno de los aspectos claves para asegurar la gestión efectiva del ACR-BCHCCH es fortalecer la gestión participativa mediante la implementación de diversos mecanismos que aseguren la participación de los diferentes actores vinculados a la gestión del área. En función a esto, como parte del aspecto social se ha establecido un objetivo estratégico.

3.3.1 Promover e incrementar la participación de los actores locales en la gestión del ACR.

Dicho objetivo busca la participación de los diferentes actores locales en la gestión del ACR, para lo cual se trabajará con un enfoque territorial donde la conservación de los recursos naturales se integre a la gestión territorial; es por ello que en los próximos 5 años la jefatura del ACR y el

CdG buscarán su 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 la integración de nuevos actores al Comité de Gestión.

En función a ello, se propone el fortalecimiento de su Comité de Gestión (espacio de participación ciudadana de mayor importancia en la Gestión del área). El Comité de Gestión integra a los actores de los distritos de San Ignacio, Namballe, Chirinos, La Coipa y Tabaconas.

En el **cuadro N° 13** se detallan los indicadores, la línea base, las metas, los medios de verificación y los supuestos considerados dentro del **objetivo estratégico 6**.

CUADRO 13 INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 6

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ELEMENTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
6. Promover e incrementar la participación de los actores locales en la gestión del ACR	Actor local estratégico	Puntaje del mapa de actores	32	45	Mapa de actores	<ul style="list-style-type: none"> La población local participa activamente en la gestión del ACR. Compromiso de las autoridades municipales en garantizar su participación en la implementación del plan maestro. Falta de voluntad y compromiso de la población de participar en el sistema de vigilancia participativa
		Puntaje del radar de la gestión participativa	33	40	Radar de la gestión participativa	
		N° de Acuerdos de conservación	0	10	Informes de la jefatura, acuerdos firmados.	
		Cantidad de pobladores que participan en el sistema de vigilancia participativa	0	100	Informes de guardaparques, actas del comité de gestión, reportes de patrullajes.	

Fuente: Expediente técnico. GORECA/JNCI, 2018.

IV. ESTRATEGIAS Y COMPROMISOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO

4.1 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 o parámetros ambientales) que influyen de manera positiva y/o negativa en la condición de las especies o ecosistemas sobre los cuales se plantea un cambio.

Asimismo, en esta representación se identifican las líneas de acción o estrategias que se desarrollarán para minimizar los factores negativos o potenciar/mantener los factores positivos sobre los elementos ambientales.

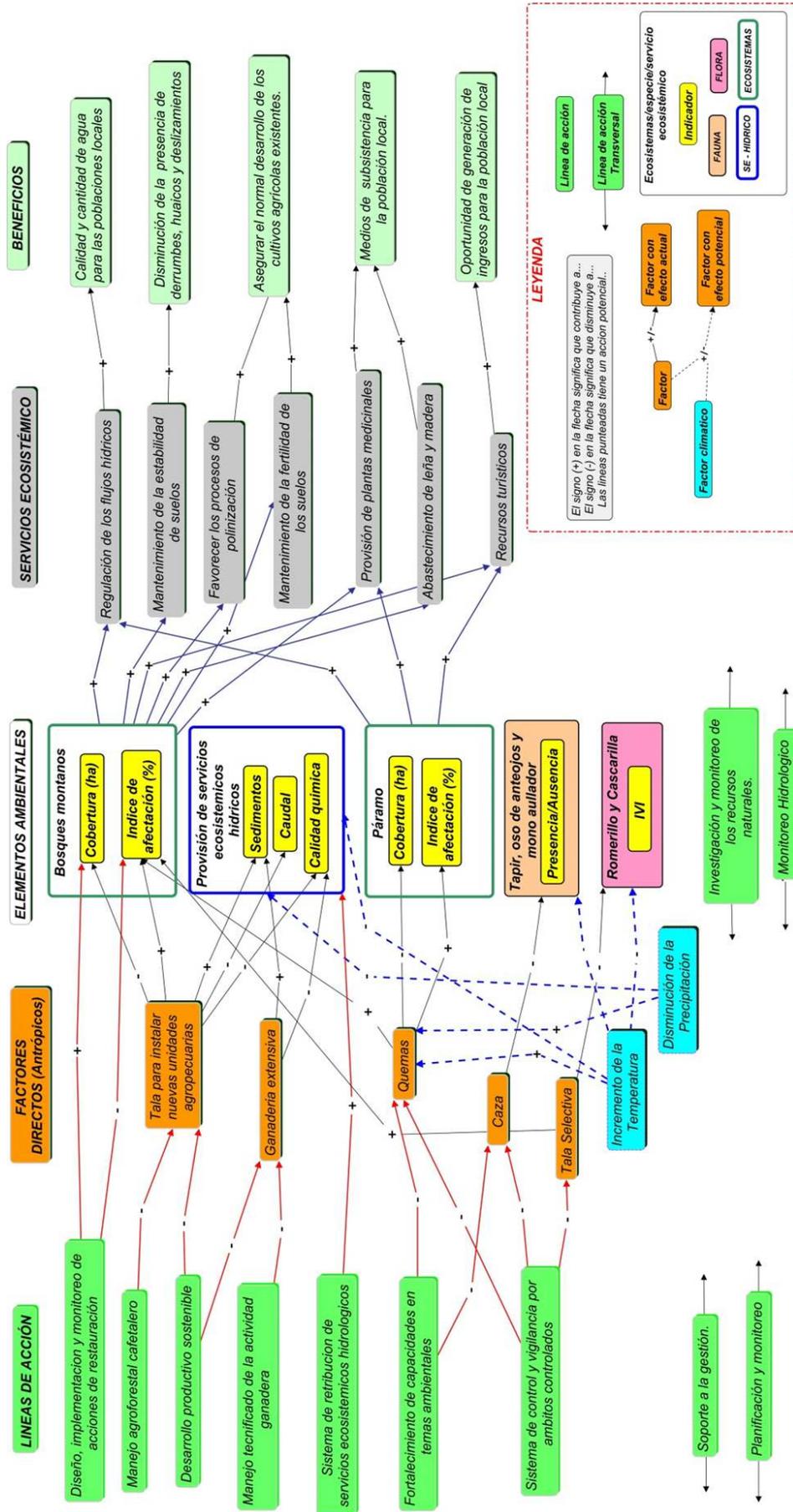
El diseño del Modelo Conceptual del ACR-BCHCCH, es de gran importancia, ya que permite plasmar de manera sencilla a tra-

vés de un esquema, las diferentes interrelaciones existentes entre los elementos ambientales, los factores 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 en cada uno de los distritos en cuyos ámbitos se ubica el ACR.

En el **esquema N° 2** se presenta el Modelo Conceptual elaborado para el Área de Conservación Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, donde se considera los ecosistemas bosques montanos y páramos, los factores directos que los afectan y las estrategias (líneas de acción) intervención consideradas.

ESQUEMA 2 MODELO CONCEPTUAL ACR-BCHCCH



4.1.1 Elementos ambientales del Modelo Conceptual

Los elementos priorizados en el Plan Maestro del ACR-BCHCCH son:

a. Bosque Montano

Según el mapa de ecosistemas del Perú, elaborado por el MINAM en el año 2018, este ecosistema corresponde a bosque montano de yunga, el cual se caracteriza por su función de captar, almacenar y distribuir el recurso hídrico, presentan una fisiografía accidentada, están cubiertas por neblina, su dosel alcanza alturas de entre 18 a 25 metros, con presencia de abundantes epífitas, líquenes, bromeliáceas y algunos helechos arborescentes principalmente del género *Cyathea* y *Dicksonia*.

Con respecto a la flora, se tiene a las palmas de los géneros *Ceroxylon* y *Geonoma*, y las especies *Dyctyocarum lamarckianum* y *Dyctyocarum schultzei*. Algunas especies características de los bosques de neblinas son los *Podocarpus*, *Calatola*, *Gustavia*, *Tovomita*, *Hyeronima*, *Nectandra*, *Chrysochlamys*, *Clarisia*, *Caryodendron*, *Ruagea* y *Otoba*; además de numerosas especies de *Clusia*, *Weunmannia* y otras especies de la familia *Lauracea* (*Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020*)

El factor ecológico regional clave que determina la vegetación de un bosque de neblina, es la incidencia o choque de vientos alisios zonales, procedentes del Océano Atlántico y los vientos cálidos del pacífico, que chocan con la gran barrera montañosa que representan los andes; de este modo, los vientos cálidos (cargados de humedad) ascienden y se enfrían, por lo que éste fenómeno de convección genera nubosidad y neblina constante, en donde se liberan cuantiosas precipitaciones du-

rante la mayor parte del año. Los principales servicios ecosistémicos generados son: Captura y retención de agua; y regulación hídrica, que beneficia a tierras más bajas y permiten la formación de humedales y complejas redes de agua (*Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020*)

b. Páramos

Este ecosistema se encuentra representado en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), a través del Santuario Nacional Tabaconas Namballe. Los páramos, se distribuyen entre el oeste de Venezuela y el Norte del Perú; ocupa mayormente la sección inferior del piso altoandino y la superior del piso altimontano, se caracteriza por una vegetación (pastos y arbustiva) adaptada a un clima extremo con altas variaciones diurna de temperatura, suelos volcánicos con altos contenidos de materia orgánica, una alta capacidad de regulación hídrica y un elevado nivel de especies endémicas (*Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020*).

Dentro del ACR-BCHCCH se ubican al lado Noroeste del caserío Pueblo Libre, en la jurisdicción del distrito de Namballe.

Una de las principales características de los páramos son la presencia de especies de flora como: *Chuquiraga jussieui*, *Bejaria resinosa*, *Hypericum spruci*, *Geranium aya-bacense*, *Baccharis genistelloides*, *Pterichis sp.*, entre otras. Entre la fauna característica del lugar se puede mencionar a especies de aves como *Phalcoboenus megalopterus*, *Colaptes rupícola*, *Ariornis montanus*; grandes mamíferos como *Tapirus pinchaque*, *Tremarctos ornatus*, anfibios y reptiles como *Gastrotheca cf. Monticola*, *Lynchius parkeri*, *Stenocercus nubicola* y *Liophis taeniurus*. (*Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020*).

c. Fauna

A nivel de fauna las especies priorizadas para su conservación son:

Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)

Es una especie que se encuentra amenazada principalmente por acciones como la caza y la fragmentación y pérdida de su hábitat; En el Perú, de acuerdo al Decreto Supremo N° 034-2004-AG está considerada como una especie "en peligro" y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) la incluye en su Lista Roja de especies en la categoría "vulnerable" desde el año 1982 (IUCN, 2007) (Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020).



El oso de anteojos como especie priorizada para su conservación en el ACR-BCHCCH, es considerado como una especie sombrilla, por lo que las diferentes acciones de conservación que se implementen repercutirán en la conservación de otras especies de fauna, así como de los ecosistemas donde se desplaza.

Según estudios realizados por el SNTN en el periodo 2014-2015, considerando su evaluación en época seca y húmeda, determinaron una mayor presencia de esta especie en época húmeda, registrándose en 19 sitios con 46 eventos.

De los 19 sitios donde se registró el oso de anteojos, 14 se ubicaron en las zonas de SNTN que colindan con el lado A del ACR-

BCHCCH.

Tapir de altura (*Tapirus pinchaque*)



Importante dispersador de semillas y pollen, su presencia es vital para la supervivencia de casi el 33% del total de variedades de plantas. Esta especie no ha cambiado significativamente en los últimos 20 millones de años y por esta razón se considera al tapir como un "fósil viviente", único genéticamente e irremplazable. El Estado peruano lo protege a través del Decreto Supremo N° 013-99-AG, que lo incluye en la categoría de especie "en vías de extinción", mientras que la UICN lo incluye en la categoría de especie "amenazada". Al igual que el oso andino, el tapir de altura es una "especie sombrilla" (*Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020*).

Según estudios realizados por el SNTN en el periodo 2014-2015, considerando su evaluación en época seca y húmeda, determinaron una mayor presencia de esta especie en época húmeda, registrándose en 27 sitios con 129 eventos.

De los 27 sitios donde se registró el tapir 9 se ubicaron en las zonas de SNTN que colindan con el lado A del ACR-BCHCCH.

Mono Auillador (*Alouatta seniculus*)

Es una especie considerada como prioritaria para la conservación en el ámbito de ACR-BCHCCH, debido a la importancia como diseminador de semillas, actual-

mente tiene una alta presión antrópica, siendo su principal amenaza la caza; es posible encontrarlos cerca de las chacras, se le puede ubicar por la zona del Chaupe.



d. Flora

A nivel de flora las especies priorizadas para su conservación son:

Los Podocarpus

Se tiene al *Podocarpus oleifolius*, el cual según categorización UICN figura como Casi Amenazado (NT), es una especie arbórea importante por su madera, y su amenaza se debe principalmente a las talas, quemas y extracción sin ningún criterio para su conservación; *Prunnopytis harmsiana* y *Retrophyllum rospigliossi*, especies denominadas comúnmente como romerillo macho y hembra, importante por pertenecer a la familia de las coníferas nativas; estas especies actualmente sus poblaciones se encuentran muy mermadas debido a la utilidad que le dan a su madera (*Diagnóstico estratégico SNTN, año 2020*).

La Cascarilla (*Cinchona sp*)

Especies de gran importancia para el Perú ya que en su momento debido a su contenido de quinina fue utilizada para el tratamiento de la malaria.

Actualmente su principal amenaza es justamente esta característica; lo cual sumado a la desinformación ha favorecido que

la población local en su afán de conseguir una medicina preventiva para el Covid-19, realice la degradación de dicha especie principalmente para utilizar su corteza.

4.1.2 Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos que oferta el ACR-BCHCCH se agrupan de la siguiente manera

a. Servicios de suministro

Los principales servicios de suministro que brinda el ACR están referidas a:

- Abastecimiento de leña y madera para autoconsumo de las poblaciones aledañas al área.
- Provisión de plantas medicinales para el tratamiento de algunas enfermedades.

b. Servicios de regulación

Los principales servicios de regulación que brinda el ACR están referidas a:

- Regulación de los flujos hídricos: asegurando la calidad y cantidad de agua para las poblaciones locales.
- Mantenimiento de la estabilidad de suelos: contribuyendo a la disminución de la vulnerabilidad física (Derrumbes, huaicos, deslizamientos).
- Favorecer los procesos de polinización en favor de los cultivos agrícolas presentes y mantener la fertilidad de los suelos (Específicamente los ubicados en la zona de Uso Especial): asegurado así el normal desarrollo de los cultivos agrícolas existentes.

c. Servicios culturales

Los principales servicios culturales que brinda el ACR están referidos al mantenimiento de las condiciones para el desarrollo turístico, sobre todo de un turismo asociado a la observación y conocimiento de la naturaleza.

4.1.3 Factores indirectos

Son aquellos factores de carácter económico o social que no afectan directamente a los elementos ambientales del ACR; si no que condicionan la ocurrencia de los factores directos, los factores indirectos que actualmente tienen incidencia sobre el ACR se revertirán si se logran ejecutar las acciones de cambio propuestas por cada uno de los factores directos identificados. Durante el proceso de elaboración de plan maestro se han identificado 6 factores indirectos.

- Escaso manejo tecnificado de las parcelas agropecuarias.
- Limitada conciencia ambiental por parte de la población local.
- Falta de coordinación entre los diferentes niveles del estado (distrital, provincial y regional).
- Baja rentabilidad de los cultivos agrícolas.
- Presencia de plagas y enfermedades en los cultivos.
- Ocupación de zonas cercanas al área por parte de migrantes de otros distritos.

4.1.4 Factores directos

Durante el proceso de elaboración del Plan Maestro se identificó diferentes factores del tipo económico y social que afectan directamente a los elementos ambientales, produciendo su alteración y/o modificación.

Se identificaron un total de 5 factores directos, los cuales según el efecto que producen se agrupan de la siguiente manera: Pérdida de hábitat (3), Sobre uso de recursos (2); los cuales se describen a continuación:

Pérdida de hábitat

- **Tala para instalar chacras:** este factor está relacionado al cambio de uso del

suelo para la instalación de nuevas áreas agrícolas (cultivos de pan llevar, café entre otros).

- **Ganadería extensiva:** este factor ocasiona el cambio de uso del suelo para la instalación de invernadas y tener nuevas áreas donde realizar el pastoreo extensivo de ganado vacuno.
- **Quemas:** realizadas con frecuencia en las temporadas de mayor sequía basándose en la costumbre de que las quemas atraen las lluvias. La población tiene el hábito de realizar quemas antes de la siembra de productos agrícolas estacionales (maíz, entre otros), así mismo lo hacen para obtener nuevos brotes de pastos para el desarrollo de la ganadería extensiva.

Sobre uso de recursos

- **Caza de animales silvestres:** Dicha actividad es realizada por los pobladores locales, en su mayoría con fines medicinales y comerciales; durante los talleres participativos se determinó que las especies de fauna con mayor presión antrópica son: el oso de anteojos, el tapir y el mono aullador.
- **Tala selectiva:** Realizada por los pobladores locales de los caseríos ubicados al interior y aledaños al ACR, mayormente con fines comerciales, siendo las especies con mayor presión: el romerillo y la cascarilla.

4.1.5 Factores climáticos

La disminución de las precipitaciones y el incremento de la temperatura son factores potenciales que pueden afectar a los ecosistemas de los bosques montanos, los páramos y la biodiversidad existente en el ACR-BCHCCH. Un periodo amplio de esca-

sez de lluvias podría derivar en una sequía, lo cual significaría alterar el balance hídrico, se generarían alteraciones del ciclo de vida de las especies, transformaciones en las redes tróficas, en general, todo esto impactaría en la estructura, composición y dinámica de los ecosistemas, lo cual afectaría la provisión de servicios ecosistémicos que oferta el ACR-BCHCCH.

4.2 ESTRATEGIAS Y COMPROMISOS

Como resultado del modelo conceptual elaborado en base a la información proporcionada por los actores locales, se plantea una serie de actividades, las cuales se agrupan en estrategias o líneas de acción

según los aspectos ambiental, económico y social; los mismos que permitirán asegurar el cumplimiento de las metas y objetivos plasmados en el Plan Maestro para el periodo 2021 – 2025.

Así mismo, para asegurar la implementación y el monitoreo del Plan Maestro se considera el componente Gestión del área, el cual tiene dos líneas de acción, las mismas que serán transversales a las demás líneas de acción establecidas en los componentes ambiental, económico y social.

Las estrategias o líneas de acción planteadas en el Plan Maestro del ACR-BCHCCH son las siguientes:

CUADRO 14
LÍNEAS DE ACCIÓN PLAN MAESTRO DEL ACR-BCHCCH

COMPONENTE	OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN
Ambiental	1. Conservar los ecosistemas representativos de bosques montanos y páramos existentes en el ACR-BCHCCH y las especies emblemáticas de flora y fauna que albergan.	1.1 Fortalecimiento de capacidades en temas ambientales. 1.2 Sistema de control y vigilancia por ámbitos controlados. 1.3 Investigación y monitoreo de los recursos naturales.
	2. Contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos hídrico que ofertan los ecosistemas del ACR-BCHCCH.	2.1 Sistema de retribución de servicios ecosistémicos hídricos 2.2 Monitoreo hidrológico
	3. Restaurar las áreas degradadas identificadas dentro del ACR BCHCCH.	3.1 Diseño, implementación y monitoreo de acciones de restauración.
Económico	4. Promover la implementación de iniciativas económicas sostenibles al interior y en la zona de influencia del ACR.	4.1 Desarrollo productivo sostenible.
	5. Contribuir al ordenamiento, manejo y tecnificación de las unidades productivas agropecuarias, priorizando las ubicadas al interior del ACR.	5.1 Manejo agroforestal Cafetalero. 5.2 Manejo tecnificado de la actividad ganadera.
Social	6. Promover la participación de los actores locales en la gestión de ACR.	6.1 Fortalecimiento de la gestión participativa.
Gestión del área	7. Generar sostenibilidad financiera a los componentes del plan maestro.	7.1 Soporte a la gestión. 7.2 Planificación y monitoreo.

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

4.2.1 Componente ambiental

La implementación de las 6 líneas de acción establecidas como parte de este componente tienen la finalidad de contribuir a conservar los ecosistemas de los bosques montanos y los páramos en el ACR, además de las especies de fauna y flora que albergan; así mismo busca contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos hidrológicos, y finalmente se plantea acciones para lograr restaurar los espacios degradados identificados al interior del área; dichas líneas de acción son las siguientes:

a. Fortalecimiento de capacidades en temas ambientales.

Esta línea de acción se enfoca en fortalecer las capacidades de los actores locales ubicados al interior y alrededores al área, en la temática referida a materia ambiental, biodiversidad y uso de los recursos naturales; con ello se busca reducir el efecto de las principales amenazas existentes sobre los elementos ambientales del ACR-BCHCCH.

Se basa en la sensibilización a través de un plan de comunicaciones para la difusión de los temas ambientales relacionados al ACR, considerando audiencias objetivos y el marketing social, también se contempla el cambio de actitud mediante la agencia de conocimientos a partir del desarrollo de actividades de educación ambiental organizadas con niveles formales y de aprendizaje no formales y de adultos, garantizando con ello un aprendizaje de los temas a desarrollar.

Las principales actividades que integran esta línea de acción están referidas a: Elaboración de un plan de educación y cultura ambiental a todo nivel (actividad transversal), que identifique las audiencias meta para el posicionamiento de concep-

tos claves vinculados a la importancia del ACR, aplicando metodologías de mercadeo social para generar los cambios de actitud en forma segmentada a partir de acciones ligadas a la educación ambiental, organizada esta con niveles formales y no formales de aprendizaje. Como parte de este plan se contemplan las actividades de implementación del plan, campañas de sensibilización, concursos ambientales escolares.

Así mismo se plantea la construcción de una sala interpretativa donde se difunda conocimientos claves referidos al ACR: ecosistemas, especies de flora y fauna y servicios ecosistémicos.

Finalmente se establece la búsqueda de sinergias y compromisos con instituciones públicas y privadas ligadas al tema educativo y ambiental; esto permitirá la puesta del plan de educación ambiental elaborado.

b. Sistema de control y vigilancia por ámbitos controlados.

Las actividades establecidas como parte de esta línea de acción están focalizadas en controlar las amenazas referidas a tala selectiva, quemas, cambio de uso del suelo, caza de animales silvestres y ganadería extensiva, que se presentan en el interior del área, afectando directamente sus elementos ambientales.

En función a ello se plantea la metodología de ámbitos controlados; para lo cual el equipo técnico del ACR realizará diversos patrullajes, los cuales tendrán un enfoque preventivo basado en la sensibilización y concientización de la población local.

El ámbito del ACR-BCHCCH está dividida en 9 ámbitos controlados (Mapa 2), den-

tro de cada ámbito se realizarán patrullajes rutinarios y especializados, los cuales tendrán la finalidad de monitorear el estado de conservación de los ecosistemas de los bosques montanos y los páramos, así como de verificar el buen uso de los recursos naturales del ACR, lo cual deberá concordar con las diferentes categorías de uso establecidas en su zonificación.

Las acciones específicas a desarrollar como parte de los patrullajes, las incidencias recogidas y el análisis posterior de la información levantada en campo; se realizará según lo establecido en los siguientes instrumentos elaborados a la fecha por el equipo técnico del ACR:

- Lineamiento para la vigilancia y control en el ámbito del ACR-BCHCCH.
- Herramientas digitales para la vigilancia y control en el ámbito del ACR-BCHCCH
- Guía metodológica para evaluar el estado de conservación del ACR-BCHCCH.
- Guía de acciones administrativas para las actividades ilegales que afectan el ACR-BCHCCH.

A la fecha el ACR cuenta con 2 guardaparques oficiales, los cuales están implemen-

tados con los equipos necesarios para las labores de vigilancia y control, dichas labores cuentan con el soporte de las rondas campesinas para la vigilancia participativa en el ámbito del ACR.

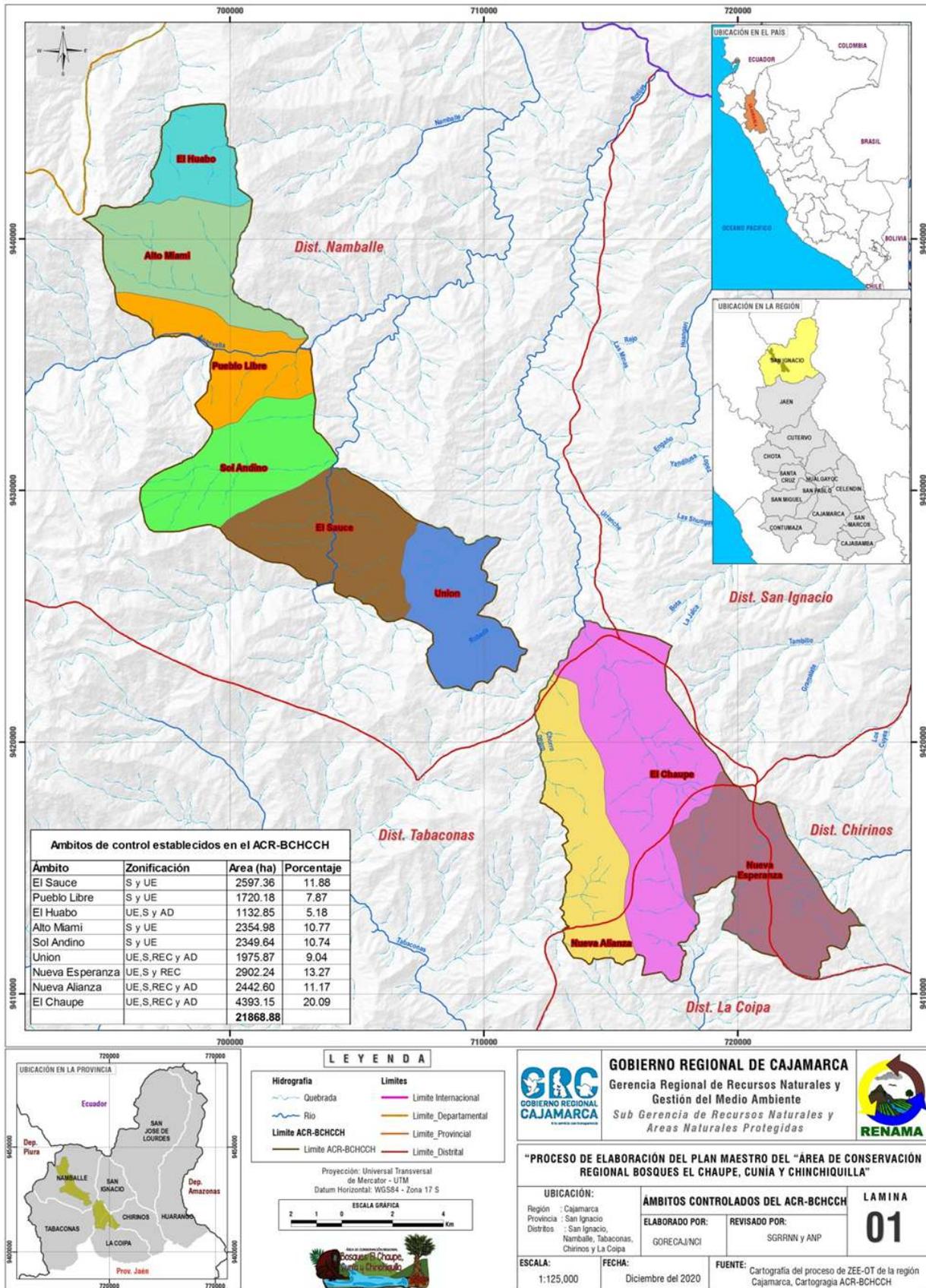
Las principales actividades contempladas en esta línea de acción están referidas a:

Elaboración de un plan patrullaje donde se detallaran las rutas identificadas, características de las mismas, actores, amenazas y un cronograma de salidas de patrullajes rutinarios y especiales y sinergia con actores claves.

Así mismo, se contemplan patrullajes integrados, conformación de comités de vigilancia, identificación de espacios del ACR con mayor presión antrópica, capacitación a comités de vigilancia comunal y guardaparques (control de incendios forestales, normativa ambiental, primeros auxilios, manejo de equipos y otros que se consideren de utilidad para la gestión y administración del área).

Finalmente se contempla la colocación de hitos para identificar los límites exactos del ACR y su inscripción como un patrimo-

MAPA 2 ÁMBITOS DE CONTROL ESTABLECIDOS EN EL ACR-BCHCCH



c. Investigación y monitoreo de los recursos naturales.

Las diferentes actividades establecidas dentro de esta línea de acción tienen por finalidad evaluar los posibles cambios que se presenten en los elementos ambientales del área, provocadas principalmente por acciones antrópicas.

Los principales indicadores para el monitoreo de los recursos naturales del ACR son: superficie e índice de afectación de los ecosistemas de bosque montano y páramo, presencia/ausencia de las especies de fauna priorizadas y los índices de valor de importancia de las especies de flora con mayor presión antrópica.

Para evaluar el estado de conservación de los ecosistemas del ACR, se utilizará la guía elaborada por la jefatura; como complemento a esto, se realizará el monitoreo de las coberturas vegetales mediante el uso de imágenes satelitales y se utilizarán los protocolos establecidos por el ministerio del ambiente.

Para el monitoreo de la fauna silvestre de mayor presión antrópica se utilizará cámaras trampas, esto permitirá tener un registro de la presencia de dichas especies de fauna, la ubicación de las cámaras trampas se realizará en lugares estratégicos identificados por el personal del ACR.

Para el caso del monitoreo de las especies de flora como el romerillo y la cascarilla se identificarán parcelas de evaluación dentro del área, en estos espacios se determinarán los índices de valor de importancia de dichas especies forestales.

Tanto para el monitoreo de fauna y flora los protocolos a seguir en campo serán elaborados durante el primer año de implementación del plan maestro.

En el tema de investigación esta línea de acción plantea que la jefatura del ACR coordine con universidades e instituciones públicas y privadas ligadas a la investi-

gación a fin de establecer convenios para que realicen estudios dentro del ACR, así mismo la jefatura convocará a los diferentes actores para que conjuntamente se elabore **un Plan de acción de investigación**, donde se detalle las investigaciones de mayor prioridad a realizarse en el ámbito de influencia del ACR-BCHCCH; buscando con esto posicionarla como un importante centro de investigaciones científicas.

d. Sistema de retribución de servicios ecosistémicos hidrológicos

Las actividades planteadas dentro de esta línea de acción buscan contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos hídricos.

El diseño y establecimiento de un MERESEH permitirá garantizar la sostenibilidad financiera de las acciones de conservación y asegurar la continuidad de los servicios hídricos.

La implementación de esta línea de acción se realizará en las cuencas de la quebrada Botijas y Chinchiquilla, en el caso de la primera se fortalecerá y complementará el MERESEH existente y en la segunda se promoverá su diseño e implementación.

Las principales actividades establecidas dentro de esta línea de acción están referidas a:

Diagnóstico y caracterización a nivel de cuencas para establecer un MERESEH, el cual deberá incluir estudios de identificación de la infraestructura hidráulica (Identificar en número de canales instalados en cada cuenca y su estado actual, determinar la cantidad de usuarios de agua para uso productivo por canal y comisión de regantes, determinar áreas bajo riego por canal y quebrada) y un estudio de análisis histórico de la deforestación clave para el entendimiento del comportamiento hídri-

co y el cambio de cobertura boscosa. Dicho estudio se plantea que se realice en la cuenca de la quebrada Chinchiquilla.

Identificación y caracterización de retribuyentes y contribuyentes, referida a la identificación y caracterización de los retribuyentes directos (Comisiones de regantes, presidentes de canales, JASS, EPS) e indirectos (instituciones públicas y privadas que están desarrollando alguna intervención en el ámbito de propuesta del MERESEH).

Estudio de disponibilidad a pagar, se realizará una valorización contingente que se podría ejecutar con participación de las universidades locales (Universidad Nacional de Cajamarca/Universidad Nacional de Jaén).

Diseño y establecimiento de un MERESEH; actividad referida a la revisión de la normativa acorde a la propuesta de diseño, identificación final de actores, talleres de relacionamiento, elaboración de reglamento, foro de experiencia exitosa y taller de constitución del MERESEH con retribuyentes directos y conformación de plataforma de buena gobernanza.

Establecimiento de acuerdos de conservación; dicha actividad contempla la identificación de retribuyentes indirectos a manera de alinear y articular las intervenciones bajo la sombrilla de la retribución.

e. Monitoreo hidrológico

Las actividades planteadas dentro de esta línea de acción permitirán evaluar y analizar el comportamiento hidrológico de las microcuencas donde se implementen los MERESEH; esto servirá para hacer un balance hídrico utilizando modelos de precipitación/escorrentía; o evaluar cómo reacciona una cuenca frente a la ocurrencia de eventos de lluvia. El resultado de estos análisis permite demostrar cuantitativamente

cómo funciona el servicio ecosistémico de regulación hídrica de los bosques y páramos; estos indicadores serán de gran ayuda para sustentar la retribución que busca conservar, mantener o recuperar el servicio ecosistémico de regulación hídrica que brinda el ACR.

Complementariamente se realizará la medición de la cantidad de sedimentos y la calidad química del agua.

La principal actividad planteada dentro de esta línea de acción es la instrumentalización de dichas cuencas (Botijas y Chinchiquilla).

f. Diseño, implementación y monitoreo de acciones de restauración.

Esta línea de acción se enfoca en la implementación de acciones de recuperación de áreas degradadas, a fin de restablecer los procesos ecológicos presentes en ellas previas a la intervención antrópica.

Como parte de esta línea de acción las actividades a desarrollar serán las siguientes:

- I. Identificación y mapeo de áreas degradadas: que contempla las acciones específicas de trabajo de campo para definir los límites del área a restaurar y realizar la georeferenciación de las mismas para su posterior mapeo.
- II. Diagnóstico de las áreas degradadas: que contempla la caracterización de las áreas a restaurar y la elección de la técnica de restauración a implementar (manejo regeneración, enriquecimiento, etc.).
- III. Diseño e implementación de actividades de restauración.
- IV. Seguimiento y monitoreo de zonas recuperadas.

Para el componente ambiental las actividades planteadas por cada línea de acción se muestran en el **cuadro 15**.

CUADRO 15 ACTIVIDADES, LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL COMPONENTE AMBIENTAL

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	AÑO					COMPROMISO DE ACTORES	
			2021	2022	2023	2024	2025		
1. Conservar los ecosistemas representativos de bosques montanos y páramos existentes en el ACR-BCHCCH y las especies representativas de flora y fauna que albergan.	1.1. Fortalecimiento de capacidades en temas ambientales.	Elaboración de un plan de educación y cultura ambiental en el ámbito del ACR.	x					UGEL, GORECAJ	
		Implementación del plan de educación y cultura ambiental a todo nivel.	x	x				GORECAJ	
		Campañas ambientales para difundir y sensibilizar a la población sobre la importancia de los RR.NN y los servicios ecosistémicos que brindan	x	x	x	x	x	GORECAJ	
		Concursos ambientales escolares	x	x	x	x	x	UGEL, GORECAJ	
		Instalación en implementación de una sala interpretativa del ACR.				x			
	1.2 Sistema de control y vigilancia	1.2 Sistema de control y vigilancia	Promover sinergias y compromisos con instituciones ligadas al tema ambiental a nivel distrital, provincial y regional.	x	x	x	x	x	
			Elaboración de un plan de patrullaje en coordinación con el equipo técnico del SNTN.	x					GORECAJ
			Patrullajes integrados entre el equipo del SNTN y otras instituciones.	x	x	x	x	x	
			Conformación de comités de vigilancia comunal.	x	x	x	x	x	
			Identificación y caracterización de zonas en el ACR, con mayor presión antrópica.	x					
1.2 Sistema de control y vigilancia	1.2 Sistema de control y vigilancia	Fortalecimiento de capacidades del personal guardaparque y los comités de vigilancia comunal.	x	x	x	x	x		
		Identificación e instalación de hitos y señales en el ámbito del área.	x	x					
		Inscripción del ACR-BCHCCH como un patrimonio del Estado.	x						

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	AÑO					COMPROMISO DE ACTORES		
			2021	2022	2023	2024	2025			
1. Conservar los ecosistemas representativos de bosques montanos y páramos existentes en el ACR-BCHCCH y las especies representativas de flora y fauna que albergan.	1.3 Investigación, manejo y monitoreo de los recursos naturales.	Elaboración de protocolos para el monitoreo de biodiversidad.	x					GORECAJ		
		Evaluación del estado de conservación de los ecosistemas del ACR.	x	x	x	x	x	GORECAJ, SNTN		
		Evaluación y monitoreo de las especies de flora y fauna prioritizadas.	x	x	x	x	x	GORECAJ		
		Gestión de convenios con instituciones ligadas al estudio de los recursos naturales.	x	x				GORECAJ		
		Elaboración de un plan de acción en investigación para el ámbito del ACR.	x					GORECAJ, UNU, UNC		
		Diagnóstico del potencial de los recursos no maderables existentes en el ACR.		x				GORECAJ		
		Elaboración de un plan de manejo para el uso de recursos naturales no maderables		x				GORECAJ		
		Diagnóstico y caracterización a nivel de cuencas para establecer un MERESEH	x					GORECAJ		
		Identificación y caracterización de retribuyentes y contribuyentes.		x				GORECAJ		
		Estudio de disponibilidad a pagar.		x				GORECAJ		
2. Contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos hidrológicos que ofrece los ecosistemas del ACR-BCHCCH.	2.1 Impulsar un sistema de retribución de servicios ecosistémicos hidrológicos	Diseño y establecimiento de un MERESEH			x			GORECAJ		
		Establecimiento de acuerdos de conservación.				x		GORECAJ		
		Instrumentalización en cuencas identificadas para obtener parámetros hidrológicos.				x		GORECAJ		
		Identificación y mapeo de áreas degradadas, priorizando aquellas ubicadas en zonas de recarga hídrica.	x					GORECAJ		
		Diagnóstico de áreas degradadas	x					GORECAJ		
		Diseño e implementación de actividades de restauración	x	x	x	x	x	GORECAJ		
		Seguimiento y monitoreo de áreas restauradas.			x	x	x	GORECAJ		
		3. Restaurar las áreas degradadas identificadas dentro del ACR-BCHCCH.	2.2 Monitoreo hidrológico	3.1. Diseño, implementación y monitoreo de acciones de restauración.						GORECAJ
				Instrumentalización en cuencas identificadas para obtener parámetros hidrológicos.				x		GORECAJ
				Identificación y mapeo de áreas degradadas, priorizando aquellas ubicadas en zonas de recarga hídrica.	x					GORECAJ
Diagnóstico de áreas degradadas	x							GORECAJ		
Diseño e implementación de actividades de restauración	x			x	x	x	x	GORECAJ		
Seguimiento y monitoreo de áreas restauradas.					x	x	x	GORECAJ		

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

4.2.2 Componente económico.

La implementación de las 4 líneas de acción establecidas como parte de este componente busca promover la implementación de iniciativas sostenibles y contribuir al manejo y tecnificación de las unidades productivas agropecuarias, priorizando aquellas donde actualmente se practica la caficultura y la ganadería.

Los aspectos referidos a la promoción de iniciativas económicas sostenibles, manejo y tecnificación de la caficultura y la ganadería, durante la elaboración del plan maestro fueron identificados como aspectos de importancia para lograr la sostenibilidad del ACR, la ejecución de las diferentes actividades establecidas dentro de este componente ayudarán a disminuir la presión sobre los recursos naturales del área y de fortalecer las relaciones con la población local asentada en el ámbito de influencia del ACR-BCHCCH.

a. Desarrollo productivo sostenible.

Las diferentes actividades establecidas dentro de esta línea de acción tienen la finalidad de promover la implementación de iniciativas productivas sostenibles priorizando los aspectos referidos: la apicultura, los biohuertos, las artesanías, la piscicultura, los cultivos de orquídeas, la crianza de animales menores, el turismo y la obtención de sub productos agrícolas (Licores de café, Dulces de café, Café tostado, Quesos en sus diferentes presentaciones, Yogurt, Harina de plátano, Diferentes mermeladas, Panela.)

El plus de los productos que se obtenga de la implementación de estas iniciativas es que pueden ser promocionadas como productos producidos exclusivamente en zonas aledañas a una área natural protegida. Estos productos podrán ser presentados en ferias y/o actividades ligadas a la conservación que se realicen en el ámbito de

la región Cajamarca; esto servirá para realizar una promoción y difusión del ACR-BCHCCH y apoyar en el marketing y venta de los productos producidos por las familias que participen en dichas iniciativas productivas sostenibles.

Las principales actividades planteadas dentro como parte de esta línea de acción son las siguientes:

- I. Fortalecimiento de las capacidades de los productores agropecuarios; con esto generar en ellos nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, de tal manera que repliquen lo aprendido en sus parcelas y mejoren así su manejo. Las acciones de fortalecimiento de capacidades se desarrollarán en función a la siguiente temática: manejo de plagas y enfermedades, buenas prácticas agrícolas y otros de importancia para la población local; para el cumplimiento de esta actividad la jefatura coordinará y generará alianzas estratégicas con instituciones como: Senasa, Agencia Agraria, Agrorural, Municipalidades distritales, entre otras.
- II. Promoción de la actividad turística como un eje importante de desarrollo en favor de las poblaciones locales; se tiene previsto promover actividades como el aviturismo, el tracking, el turismo de naturaleza; como complemento se plantea actividades referidas al diagnóstico y difusión de los recursos turísticos identificados (incluye inscripción de recursos turísticos identificados en DIRCETUR), la formación de promotores turísticos locales y la capacitación en temas turísticos a la población local y los proveedores de servicios turísticos.
- III. Implementación de iniciativas piloto en base a actividades sostenibles. Apicul-

tura, con énfasis en: biohuertos, artesanías, piscicultura, cultivo de orquídeas, crianza de animales menores, obtención de sub productos agrícolas y turismo; todo siguiendo un enfoque de unidades productivas integrales (UPI).

El enfoque de Unidades Productivas Integrales (UPI), tiene por finalidad proporcionar a las familias del ámbito del ACR alternativas productivas complementarias, que no solo les proporcionen alimento, si no que sean una fuente de ingresos adicional; complementando así los ingresos que actualmente obtienen por la venta del café.

La lógica de establecer estas unidades productivas integrales, es que cada una de ellas represente un sistema integrado de producción que sea capaz de:

- Asegurar el manejo de los suelos y los bosques mediante la implementación de las prácticas agrícolas adecuadas.
- Brindar diferentes fuentes de alimentos a cada productor y sus familias.
- Generación de empleo e integración familiar.
- Soporte económico familiar.
- Disminuir la dependencia de insumos externos, tales como: abonos y algunos insumos alimenticios que podrían producirse en dichas UPI.

IV. Instalación de viveros agroforestales.

V. Para reducir la presión al bosque a causa del abastecimiento de leña se promoverán iniciativas que optimicen el consumo de leña, dentro de estas la instalación de módulos de cocinas mejoradas.

VI. Fortalecimiento organizacional /formalización de al menos 3 organizaciones

de productores que representen al ACR-BCHCCH.

b. Manejo agroforestal cafetalero.

El cultivo del café es la principal actividad económica a la que se dedican los pobladores del ámbito de influencia del ACR-BCHCCH, por ello se propone que las actividades a implementarse como parte de esta línea de acción busquen fortalecer el manejo de dicho cultivo, para ello debe brindarse un soporte técnico acorde a las necesidades y dificultades que cada uno de los agricultores presenten en sus parcelas.

En la actualidad diversas proyecciones muestran los efectos del cambio climático en los cultivos agrícolas, en el caso del cultivo de café la variación de las condiciones climáticas hace prever el incremento de plagas y el desplazamiento de las áreas óptimas para el cultivo de café a zonas de mayor altitud, esto fomentaría el cambio de uso de las áreas boscosas a cultivos de café; por ello es prioritario que el manejo de la parcelas cafetaleras busque incrementar la resiliencia de estas parcelas frente a efectos del cambio climático.

Las actividades planteadas como parte de esta línea de acción abordan los siguientes aspectos:

- Planificación y organización a nivel de finca.
- Instalación de sistemas agroforestales.
- Fortalecimiento de capacidades en aspectos referidos al manejo tecnificado del cultivo de café.

Para el cumplimiento de las actividades planteadas dentro de esta línea de acción en los próximos 5 años, la jefatura del área deberá formar alianzas estratégicas con las cooperativas cafetaleras en el ámbito de influencia del ACR.

c. Manejo tecnificado de la actividad ganadera.

Esta línea de acción se implementará en las áreas que se encuentran al interior del ACR, específicamente en las áreas preexistentes a su creación y que en su zonificación definitiva sean consideradas como Zonas de Uso Especial (ZUE).

Las principales actividades planteadas como parte de esta línea de acción son las siguientes:

Caracterización y diagnóstico de la actividad ganadera al interior del ACR-BCHCCH.

Con esto se busca un trabajo de inclusión de los agricultores en el ordenamiento de la actividad ganadera al interior del ACR, cada agricultor elabora un plan para sus predios ganaderos; para ello recibirán el asesoramiento de un profesional especialista en el tema, dicho documento plasmará el estado actual del espacio dedicado a la crianza de ganado.

Teniendo en cuenta una proyección futura que no será menor a un año, cada agricultor elaborará las metas y actividades que pretende realizar; este documento permitirá que cada agricultor evalúe su avance en cada una de las actividades que planifique; ésta planificación a nivel de predio busca ordenar la actividad ganadera.

Adicionalmente dicha información será de gran utilidad para la gestión de dicha ACR, ya que permitirá tener un conocimiento real de cada uno de los predios ganaderos existentes en el interior del área.

Capacitación y transferencia tecnológica

Para abordar esta actividad se propone la utilización de metodologías de aprendizaje participativas; por ello se recomienda

utilizar la metodología de Escuelas de Campo (ECA), este método de extensión permitirá crear un ambiente de aprendizaje amigable, en el cual los participantes puedan aprender, compartir y adquirir conocimientos y destrezas, la implementación de los nuevos conocimientos y destrezas adquiridos por cada agricultor, permitirá un buen manejo de sus áreas ganaderas.

La temática a desarrollar en cada ECA estará en función a las necesidades y limitaciones encontradas en las diferentes parcelas ganaderas, se recomienda promover la participación de todos los miembros de la familia involucrados en la actividad ganadera.

Diseño e implementación de buenas prácticas ganaderas

Referida a la implementación de buenas prácticas ganaderas, basadas en el establecimiento de sistemas silvopastoriles (SSP), para lo cual se tendrá en cuenta la realidad local y se promoverán el uso de especies que se hayan adecuado a la zona. Los sistemas silvopastoriles propuestos son:

- Sistema de árboles en invernadas (cercas vivas, árboles dispersos, zona boscosa en invernada).
- Establecimiento de reservas forrajeras, los cuales serán espacios dedicados exclusivamente a la producción de forraje, el cual pueda servir para el ganado y como alimento para cuyes, se propone la siembra de alfalfa, pasto de corte o especies forrajeras leñosas.

Para el componente económico las actividades planteadas por cada línea de acción se muestran en el cuadro 16.

CUADRO 16 ACTIVIDADES, LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL COMPONENTE ECONÓMICO

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	AÑO					COMPROMISO DE ACTORES
			2021	2022	2023	2024	2025	
4. Promover la implementación de iniciativas económicas sostenibles en el interior y en la zona de influencia del ACR.	4.1 Desarrollo productivo sostenible.	Diseño e implementación de un programa de capacitación en buenas prácticas agrícolas.	x	x	x	x	x	GORECAJ, INIA, SENASA.
		Formulación de perfil y expediente técnico PIP en base a actividades económicas sostenibles	x					GORECAJ
		Implementación de iniciativas piloto en base a actividades sostenibles.	x	x	x			GORECAJ y Municipalidades distritales, Foncodes
		Diagnóstico del potencial turístico en el ámbito del ACR.	x					GORECAJ
		Difusión de atractivos turísticos		x	x	x	x	GORECAJ, Municipalidad
		Formación de promotores turísticos locales		x				GORECAJ
		Capacitación a proveedores de servicios ligados al turismo		x	x			GORECAJ
		Promoción de iniciativas para optimizar el consumo de leña.		x	x			GORECAJ, Municipalidades.
		Instalación de viveros agroforestales		x	x	x		GORECAJ, Municipalidades.
		Diseño e implementación de un programa de fortalecimiento organizacional.		x	x			GORECAJ
		Conformación de asociaciones de productores agroecológicos que represente al ACR BCHCCH.			x			GORECAJ

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	AÑO					COMPROMISO DE ACTORES
			2021	2022	2023	2024	2025	
5. Contribuir al ordenamiento, manejo y tecnificación de las unidades productivas ubicadas al interior del ACR.	5.1. Manejo agroforestal Cafetalero.	Elaboración de planes de manejo de finca.	X					SENASA, GORECAJ
		Manejo e instalación de sistemas agroforestales.	X	X	X	X	X	SENASA, GORECAJ
		Fortalecimiento de capacidades en el manejo tecnificado del cultivo de café.	X	X	X	X	X	SENASA, GORECAJ
		Búsqueda de alianzas estratégicas con instituciones ligadas a la caficultura	X	X				GORECAJ
		Caracterización y diagnóstico de la actividad ganadera al interior del ACR-BCHCCH.	X	X				GORECAJ
	5.2 Manejo tecnificado de la actividad ganadera.	Capacitación y transferencia tecnológica en temas ganaderos.		X	X	X	X	GORECAJ
		Diseño e implementación de buenas prácticas ganaderas.		X	X	X	X	GORECAJ
		Búsqueda de alianzas estratégicas con instituciones ligadas a la ganadería.	X	X				GORECAJ

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

4.2.3 Componente social.

La implementación de la línea de acción establecida como parte de este componente tiene la finalidad de promover e incrementar la participación de los actores locales en la gestión del ACR.

El detalle de la línea de acción planteada es el siguiente:

a. Fortalecimiento de la gestión participativa.

Esta línea de acción establece diversos mecanismos de participación para asegurar que los diferentes actores tanto a nivel distrital, provincial y regional asuman compromisos en favor de la conservación de los elementos ambientales del ACR-BCHCCH.

Con la implementación de esta línea de acción se busca el fortalecimiento de capacidades del Comité de Gestión y la incor-

poración de otros actores; para lograrlo se elaborará una estrategia comunicacional y se buscará establecer alianzas estratégicas con diversos sectores en el marco de objetivos comunes; tal es el caso de fortalecer los nexos con las áreas protegidas que conforman el Mosaico de Conservación Andes del Norte (promovido por NCI).

Para conocer los avances alcanzados como parte de la gestión participativa se tiene como indicadores el puntaje del mapa de actores y del radar de la gestión participativa; complementados con la cantidad de acuerdos de conservación y del número de pobladores que participan en el sistema de vigilancia participativa; la actualización anual de estos indicadores, permitirá ir conociendo los avances alcanzados dentro de este componente.

Las actividades planteadas dentro de este componente se detallan en el **cuadro 17**.

CUADRO 17 ACTIVIDADES, LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL COMPONENTE SOCIAL

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	AÑO					COMPROMISO DE ACTORES
			2021	2022	2023	2024	2025	
6. Incrementar y promover la participación de los actores locales en la gestión de ACR.	6.1 Fortalecimiento de la gestión participativa.	Elaboración de planes operativos anuales para el comité de gestión.	X	X	X	X	X	GORECAJ
		Reuniones con el comité de gestión y grupos de interés.	X	X	X	X	X	GORECAJ
		Fortalecimiento de capacidades de los integrantes del comité de gestión.	X	X	X	X	X	GORECAJ
		Gestionar la participación de algunos miembros del comité de gestión en eventos de intercambio de experiencia con otras ANP.	X	X	X	X	X	GORECAJ
		Elaboración e implementación de plan comunicacional para sensibilizar a otras instituciones del ámbito del ACR sobre su importancia.	X	X	X	X	X	GORECAJ

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI, 2018.

4.2.4 Componente gestión del área.

La implementación de las 2 líneas de acción establecidas dentro de este componente tiene la finalidad de proporcionar soporte transversal al Plan Maestro; dichas líneas de acción son las siguientes:

a. Soporte a la gestión.

Es de carácter transversal a las demás líneas de acción propuestas en el Plan Maestro, aquí se incluyen los rubros financieros a implementarse para la gestión del ACR, se consideran aspectos referidos al personal del área (técnico y administrativo), equipamiento, gestión para la búsqueda de fondos a favor del ACR, en términos generales esta línea de acción busca brindar el soporte presupuestal para la sostenibilidad y la gestión del ACR-BCHCCH;

asegurando así el cumplimiento de las actividades planteadas en el Plan Maestro.

b. Planificación y monitoreo de la gestión.

Aquí se detalla la elaboración de instrumentos que permitirán la gestión del área y la evaluación de las diferentes estrategias que se implementen en el ámbito de dicha ACR; esto permitirá evaluar los avances en la gestión y realizar los ajustes pertinentes en las acciones cuya implementación no muestre los resultados esperados.

El detalle de las actividades planteadas como parte de estas 2 líneas de acción se detalla en el **cuadro N° 18**.



CUADRO 18 ACTIVIDADES, LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL COMPONENTE GESTIÓN DEL ÁREA

OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	AÑO					COMPROMISO DE ACTORES	
			2021	2022	2023	2024	2025		
7. Proporcionar soporte transversal a los demás componentes del plan maestro.	7.1 Soporte a la gestión.	Contratación de personal	x	x	x	x	x	GORECAJ	
		Equipamiento del personal que labora en el área.	x		x		x	GORECAJ	
		Adquisición de equipos y accesorios	x		x			GORECAJ	
		Adquisición de vehículos				x		GORECAJ	
		Gastos operativos para la gestión y administración del área.	x	x	x	x	x	GORECAJ	
	7.2 Planificación y monitoreo.	7.2 Planificación y monitoreo.	Elaboración de propuestas técnicas para la búsqueda de fondos a favor del ACR.	x	x	x	x	x	GORECAJ
			Coordinaciones con el MEF y el SERNANP para consolidar los programas presupuestales 057 y 144.	x	x				GORECAJ
			Capacitación para actualización del Plan Maestro					x	GORECAJ, SERNANP
			Actualización del Plan Maestro					x	GORECAJ
			Elaboración del Plan Operativo Anual	x	x	x	x	x	GORECAJ
		Actualización del mapa de actores y radar de la participación	x	x		x	x	GORECAJ	
		Reporte avances en la implementación del Plan Maestro y elaboración de la memoria anual.	x	x	x	x	x	GORECAJ	

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI, 2018.

V. ZONIFICACIÓN

La zonificación del ACR-BCHCCH, es su herramienta de planificación que responde a sus características y objetivos de creación, su correcta elaboración permitirá ordenar y regular los usos al interior del área.

Su diseño se realizó tomando como base el archivo cartográfico en formato shapefile de la zonificación provisional del ACR-BCHCCH, elaborado como parte de su expediente de reconocimiento (se descargó el archivo de geoservidor del SERNANP); dicha zonificación fue afinada durante el reconocimiento de la zona de influencia del ACR realizada por el ETPM, del 25 al 28 de setiembre del 2020; posteriormente fue socializada y validada por los actores locales durante los talleres participativos realizados en los distritos de San Ignacio, Namballe, Chirinos, La Coipa y Tabaconas. El reglamento de la ley de Áreas Naturales Protegidas (26834), establece que las ANP pueden contar con las siguientes: Zonas de protección Estricta, Silvestre, Uso Turístico y Recreativo, siendo el detalle para cada una de las zonas establecida en la normativa la siguiente:

a. Zona de Protección Estricta (PE)

Son aquellos espacios donde los ecosistemas han sido poco o nada intervenidos, o incluyen lugares con especies o ecosistemas únicos, raros o frágiles. En estas zonas sólo se permiten actividades propias del manejo del área y de monitoreo del ambiente, y excepcionalmente, la investigación científica.

b. Zona Silvestre (S)

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, educación y recreación.

c. Zona de Uso Turístico y Recreativo (T)

Espacios que tienen rasgos paisajísticos atractivos para los visitantes y, que por su naturaleza, permiten un uso recreativo compatible con los objetivos del área. En estas zonas se permite el desarrollo de actividades educativas y de investigación, así como infraestructura de servicios necesarios para el acceso, estadía y disfrute de los visitantes, incluyendo rutas de acceso carrozables, albergues y uso de vehículos motorizados.

d. Zonas de Aprovechamiento Directo (AD)

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.

e. Zona de uso Especial (UE)

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.

f. Zona de Recuperación (REC)

Zona transitoria, aplicable a ámbitos que por causas naturales o intervención humana, han sufrido daños importantes y requieren un manejo especial para recupe-

rar su calidad y estabilidad ambiental, y asignarle la zonificación que corresponde a su naturaleza.

g. Zona Histórico-Cultural (HC)

Define ámbitos que cuentan con valores históricos o arqueológicos importantes y cuyo manejo debe orientarse a su mantenimiento integrándolos al entorno natural. Se promoverán en dichas áreas la in-

vestigación, actividades educativas y recreativas.

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DEL ACR-BCHCCH

De las 7 zonas establecidas en la ley de ANP; durante el proceso de elaboración del Plan Maestro se identificaron 4 zonas, siendo las siguientes:

CUADRO 19
ZONIFICACIÓN DEL ACR-BCHCCH

DETALLE	SÍMBOLO	ÁREA	PORCENTAJE
Zona Silvestre	 S	11919.89	54.51
Zona de Aprovechamiento Directo	 AD	1580.79	7.23
Zona de Recuperación	 REC	1884.25	6.15
Zona de Uso Especial	 UE	6483.96	32.14
		21868.88	

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

5.1.1 Zona silvestre (S)

El ámbito del ACR abarca las áreas colindantes con el Santuario Nacional Tabacomas Namballe (SNTN), son espacios de gran interés biológico e hídrico, está ocupado en su mayoría por ecosistemas de bosques montanos y en menor propor-

ción se tiene ecosistemas de páramo. Representa el 54.51 % del total del ACR. Los criterios seguidos para realizar su delimitación, las condiciones y norma de uso establecidas en dicha zona, se detallan a continuación:

CUADRO 20 DETALLE DE LA ZONA SILVESTRE (S)

CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
<ul style="list-style-type: none"> • Espacios del ACR donde se encuentran sus principales objetos de conservación, referidos a los ecosistemas de bosques montañosos y páramos. • Áreas de importancia biológica por su biodiversidad, que son el refugio de diferentes especies de fauna, destacando entre ellos: el oso de anteojos, mono aullador y el tapir; además son corredores biológicos entre el ACR y el SNTN. • Área de regulación hídrica de las principales cuencas hidrográficas que abastecen con el recurso hídrico a las poblaciones asentadas en el ámbito de influencia del ACR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades que se desarrollen no deberán provocar algún tipo de alteración en los ecosistemas de Bosque montano y páramos, ni afectar el hábitat de especies como el Oso de anteojos y el Tapir. • Las actividades que se desarrollen no deberán afectar la cantidad ni la calidad de recurso hídrico de las quebradas que atraviesan esta zona. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permitirá el ingreso de vehículos motorizados ni la construcción de algún tipo de infraestructura permanente. • Se fomentará el desarrollo de actividades turísticas referidas a ecoturismo, aviturismo y otras que causen el menor impacto posible en los ecosistemas. • Se permitirá el libre tránsito de la población local siempre y cuando usen los caminos ya existentes, pudiéndose realizar el mantenimiento de dichos accesos. • Se promoverá la investigación científica pudiéndose como parte de ella realizar la colecta de especímenes de flora y fauna siempre y cuando tengan la autorización de la autoridad competente y el visto bueno de la Jefatura del área. • Está permitida actividades de patrullaje y monitoreo de la biodiversidad. • No está permitida la construcción de infraestructura permanente.

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

5.1.2 Zona de aprovechamiento directo (AD)

En el ámbito de ACR se ubican en las zonas de influencia de los caseríos San Martín, Cesara, San Pedro y la Zunga (lado norte del polígono A del ACR); Nuevo Lima, Nuevo Paraíso el Chaupe, San Francisco y El

Tunal (Lado sur del polígono A del ACR y lado norte del polígono B del ACR). Representa el 7.23 % del total del ACR.

Los criterios seguidos para realizar su delimitación, las condiciones y norma de uso establecidas en dicha zona, se detallan a continuación:

CUADRO 21

DETALLE DE LA ZONA DE APROVECHAMIENTO DIRECTO (AD)

CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
<ul style="list-style-type: none"> Zonas de aprovechamiento de recursos naturales por parte de la población local con fines de subsistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades que aquí se desarrollan no deben provocar un cambio de uso de los suelos. No se debe alterar los corredores biológicos del oso de anteojos y del tapir. El uso de recursos naturales de flora y fauna silvestre deberá realizarse mediante sus planes de manejo respectivos, los cuales deberán ser aprobados por la Jefatura del ACR. 	<ul style="list-style-type: none"> A las poblaciones locales ubicadas en la zona de influencia del ACR, se les permitirá el aprovechamiento de los recursos naturales con fines de subsistencia, entre ellos árboles caídos y leña, en el caso de la fauna será posible siempre y cuando no estén en alguna categoría de amenaza. De ser el caso este uso debe ser realizado mediante la implementación de planes de manejo y temporadas de aprovechamiento claramente establecidas por la jefatura. La construcción de infraestructura permanente en estas zonas será posible previa evaluación de la jefatura del ACR y la emisión de la opinión técnica del Gobierno Regional de Cajamarca, para lo cual deberá seguir los protocolos establecidos en la normativa vigente. Está permitido el desarrollo de actividades correspondientes a patrullajes, así como el monitoreo ambiental y de la biodiversidad existente en estos espacios. Se fomentará el turismo de naturaleza como un eje importante de desarrollo de local. Se promoverán actividades de investigación científica que favorezcan a la conservación, o que ayuden a comprender mejor los procesos ecológicos existentes en el ACR.

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

5.1.3 Zona de recuperación (REC)

Zona transitoria, aplicable a ámbitos que por causas naturales o intervención humana, han sufrido daños importantes y requieren un manejo especial para recuperar su calidad y estabilidad ambiental, y asignarle la zonificación que corresponde a su naturaleza.

Dentro del ACR se han podido identificar esta zona en el ámbito de influencia de los

caseríos Nuevo Paraíso el Chaupe (lado sur del polígono A del ACR), Monterrey, Nueva Alianza, Estrella Divina, El Laurel, Buenos Aires, Pacasmayo y Nueva Esperanza (lado sur del polígono B del ACR). Representa el 6.15 % del total del ACR. Los criterios seguidos para realizar su delimitación, las condiciones y norma de uso establecidas en dicha zona, se detallan a continuación:

CUADRO 22 DETALLE DE LA ZONA DE RECUPERACIÓN (REC)

CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
<ul style="list-style-type: none"> • Zonas degradadas a causa de actividades antrópicas, que requieren la implementación de acciones de restauración para recuperar su funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades que se implementen deberán evitar la alteración de la cobertura vegetal existente. • Luego de la recuperación de estos espacios se realizará la evaluación y se le asignará a estas zonas la categoría de zonificación correspondiente según sus características. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se restringe el desarrollo de actividades agrícolas u otras acciones que favorezcan aún más el deterioro de estos espacios. • Está permitido el desarrollo de actividades de reforestación priorizando el uso de especies nativas. • Se promoverán actividades de investigación científica que favorezcan la recuperación de estos espacios y ayuden a identificar las técnicas de restauración de ecosistemas más apropiadas para estas áreas. • Se realizarán actividades de vigilancia, control y monitoreo a fin de contribuir a la recuperación de los espacios degradados.

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

5.1.4 Zona de Uso Especial (UE)

Espacios ocupados por asentamientos humanos preexistentes al establecimiento del ACR, zonas donde actualmente la población realiza actividades agrícolas resaltando el cultivo de café y cultivos de panllevar, además se desarrolla una ganadería extensiva.

En el ámbito del ACR ocupan el área de influencia de los caseríos de San Martín, Cesara, San Pedro, 5 de agosto, Pueblo Libre, Alto Miami, Nuevo Miami, La Unión, Sol Andino, Puerto San Ignacio, Miraflores, El Sauce, Filadelfia, Alto Bolognesi y Romerillo (Polígono A del ACR).

En el polígono B del ACR, la ubicamos en los ámbitos de los caseríos Nuevo Paraíso el Chaupe, Nuevo Lima, San Francisco, El Tunal e Independencia.

En esta zona ubicamos dentro del ACR, los caseríos de Pueblo Libre, Sol Andino, El Sauce, San Francisco y El Tunal. Esta zona ocupa el 32.12 % del total del ACR.

Los criterios seguidos para realizar su delimitación, las condiciones y norma de uso establecidas en dicha zona, se detallan a continuación:

CUADRO 23

DETALLE DE LA ZONA DE USO ESPECIAL (UE)

CRITERIO	CONDICIONES	NORMAS DE USO
<ul style="list-style-type: none"> • Zonas donde se desarrollan actividades de tipo agropecuario que ha involucrado el cambio de la cobertura vegetal, todo esto ha ocurrido previo a la creación del ACR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Está permitida el desarrollo de actividades de subsistencia por parte de la población local. • Para los cultivos agrícolas existentes se deben promover su manejo tecnificado. • Las actividades agropecuarias que se realicen no deben fomentar el cambio de uso del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una agricultura orgánica dando prioridad al desarrollo de una agroforestería con especies nativas. • Promover la conservación de los relictos boscosos identificados dentro los predios agrícolas, a fin de asegurar la conservación de las especies de fauna y flora aquí presentes, promoviendo su conectividad biológica. • La construcción de infraestructura permanente en estas zonas será posible previa evaluación de la jefatura del ACR y emisión de la opinión técnica favorable del SERNANP. • Se fomentará el desarrollo de actividades turísticas, con eje en agroturismo y turismo vivencial. • Se promoverán actividades de investigación científica priorizando el tema agropecuario.

Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

VI. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

6.1 FINANCIAMIENTO

Para alcanzar los objetivos de conservación del ACR-BCHCCH es necesario contar con un sólido soporte financiero, siendo responsabilidad del Gobierno Regional de Cajamarca como administrador de dicha área, asegurar su sostenibilidad financiera, ya sea mediante la asignación del presupuesto correspondiente o en su efecto mediante alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas (Universidades, SENASA, Cooperativas Cafetaleras, Agencia agrarias, Municipalidades distritales, Foncodes, Dircetur, etc.); complementariamente buscará el soporte de organizaciones dedicadas a la gestión de recursos económicos provenientes de la cooperación.

El ACR-BCHCCH al ser un área reconocida en el año 2019, aun sus partidas presupuestales para su gestión están en proceso de implementación por parte del gobierno regional de Cajamarca; es por ello que en la actualidad la gestión del ACR se está dando gracias al soporte económico de la ONG Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), aliado estratégico del GORECAJ en temas ambientales.

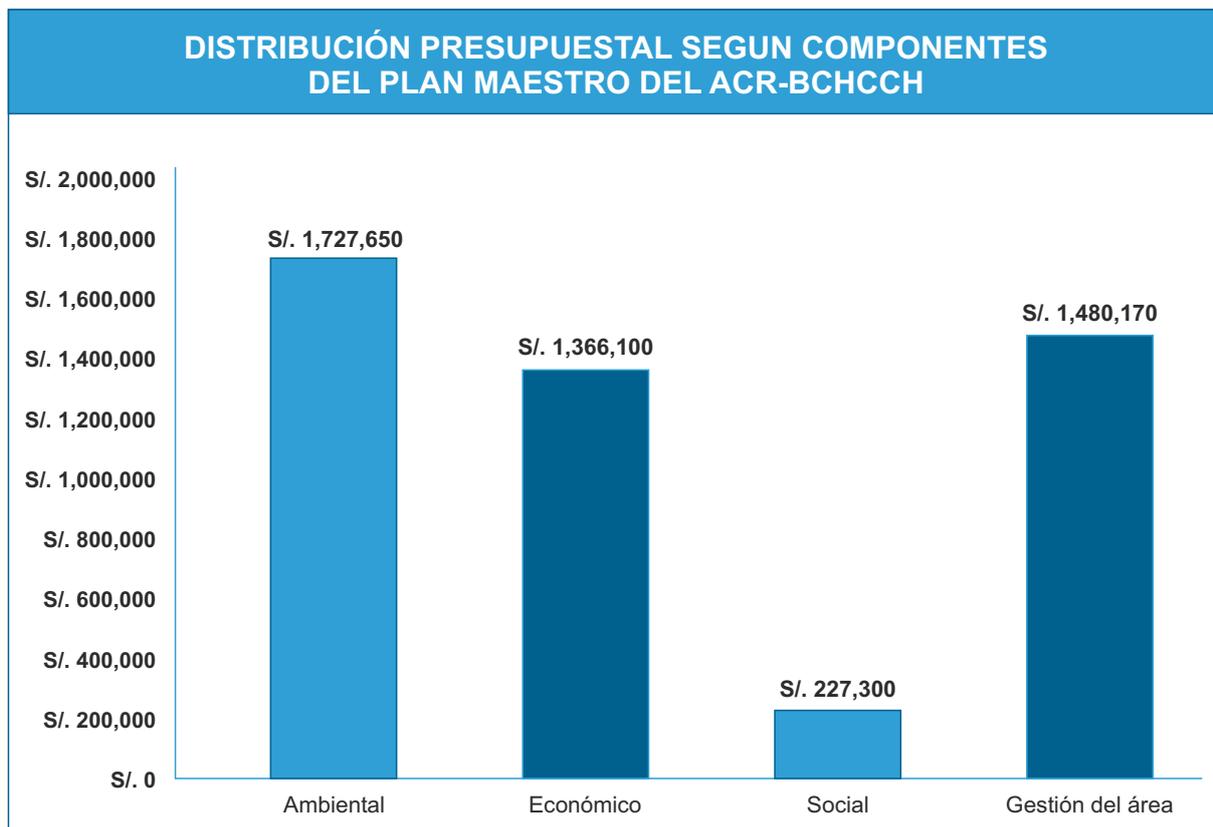
Así mismo el Gobierno Regional de Cajamarca tendrá que coordinar con el MEF y el SERNANP, a fin de consolidar los programas presupuestales 057 y 144, y lograr la asignación de presupuesto a favor del Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla.

6.2 PRESUPUESTO DEL PLAN MAESTRO 2021-2025

El presupuesto necesario para la implementación del Plan Maestro y lograr una gestión sostenible de dicha área es de S/. 4, 801,220, de los cuales S/. 1,727,650 (36.0%) corresponden al componente am-

biental; S/. 1,366,100 (28.5%) al componente económico, S/. 227,300 (4.7%) al componente social y S/. 1,480,170 (30.8%) al componente gestión del área.

En el gráfico adjunto se detalla la distribución presupuestal del Plan Maestro según sus componentes.



Fuente: Expediente técnico. GORECAJ/NCI. 2018.

CUADRO 24 PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO SEGÚN LÍNEAS DE ACCIÓN

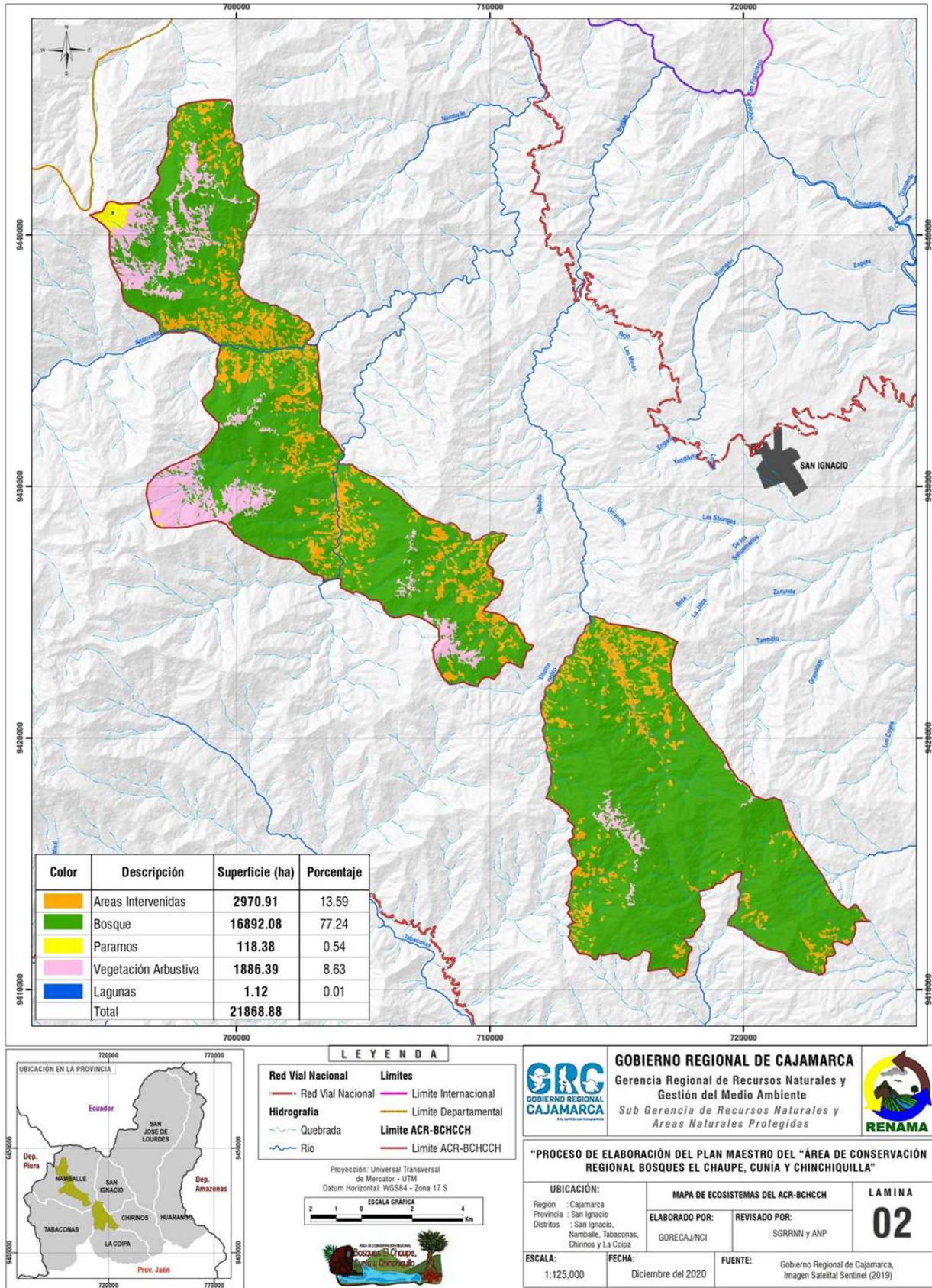
COMPONENTE	OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PRESUPUESTO	2021	2022	2023	2024	2025	
Ambiental	1. Conservar los ecosistemas representativos de bosques montanos y páramos existentes en el ACR -BCHCCH y las especies representativas de flora y fauna que albergan.	1.1. Fortalecimiento de capacidades en temas ambientales.	S/. 520,700	S/. 139,030	S/. 109,530	S/. 55,280	S/. 161,580	S/. 55,280	
		1.2 Sistema de control y vigilancia	S/. 390,300	S/. 144,070	S/. 79,070	S/. 55,720	S/. 55,720	S/. 55,720	
		1.3 Investigación, manejo y monitoreo de los recursos naturales.	S/. 417,800	S/. 115,300	S/. 113,500	S/. 63,000	S/. 63,000	S/. 63,000	
		2. Contribuir a mantener la calidad y confiabilidad de los servicios ecosistémicos hidrológicos que ofrece los ecosistemas del ACR -BCHCCH.	2.1 Impulsar un sistema de retribución de servicios ecosistémicos hidrológicos	S/. 102,150	S/. 24,600	S/. 37,950	S/. 29,400	S/. 10,200	
			2.2 Monitoreo hidrológico	S/. 73,100				S/. 73,100	
		3. Restaurar las áreas degradadas identificadas dentro del ACR -BCHCCH.	3.1. Diseño, implementación y monitoreo de acciones de restauración.	S/. 223,600	S/. 73,800	S/. 26,700	S/. 41,033	S/. 41,033	S/. 41,033

COMPONENTE	OBJETIVO	LÍNEA DE ACCIÓN	PRESUPUESTO	2021	2022	2023	2024	2025
Económico	4. Promover la implementación de iniciativas económicas sostenibles en el ámbito del ACR.	4.1 Desarrollo productivo sostenible.	S/. 747,750	S/. 249,250	S/. 241,125	S/. 201,425	S/. 27,975	S/. 27,975
		5. Contribuir al ordenamiento, manejo y tecnificación de las unidades productivas ubicadas al interior del ACR.	S/. 242,850	S/. 68,040	S/. 46,290	S/. 42,840	S/. 42,840	S/. 42,840
	6. Incrementar y promover la participación de los actores locales en la gestión de ACR.	5.2 Manejo tecnificado de la actividad ganadera.	S/. 375,500	S/. 16,750	S/. 102,250	S/. 85,500	S/. 85,500	S/. 85,500
		6.1 Fortalecimiento de la gestión participativa.	S/. 227,300	S/. 49,360	S/. 44,485	S/. 44,485	S/. 44,485	S/. 44,485
Gestión del área	7. Proporcionar soporte transversal a los demás componentes del plan maestro.	7.1 Soporte a la gestión.	S/. 1,339,770	S/. 275,158	S/. 239,040	S/. 270,158	S/. 308,040	S/. 247,373
		7.2 Planificación y monitoreo.	S/. 140,400	S/. 13,880	S/. 13,880	S/. 13,880	S/. 13,880	S/. 84,880
	TOTAL		S/. 4,801,220	S/. 1,169,238	S/. 1,053,820	S/. 902,722	S/. 927,353	S/. 748,087

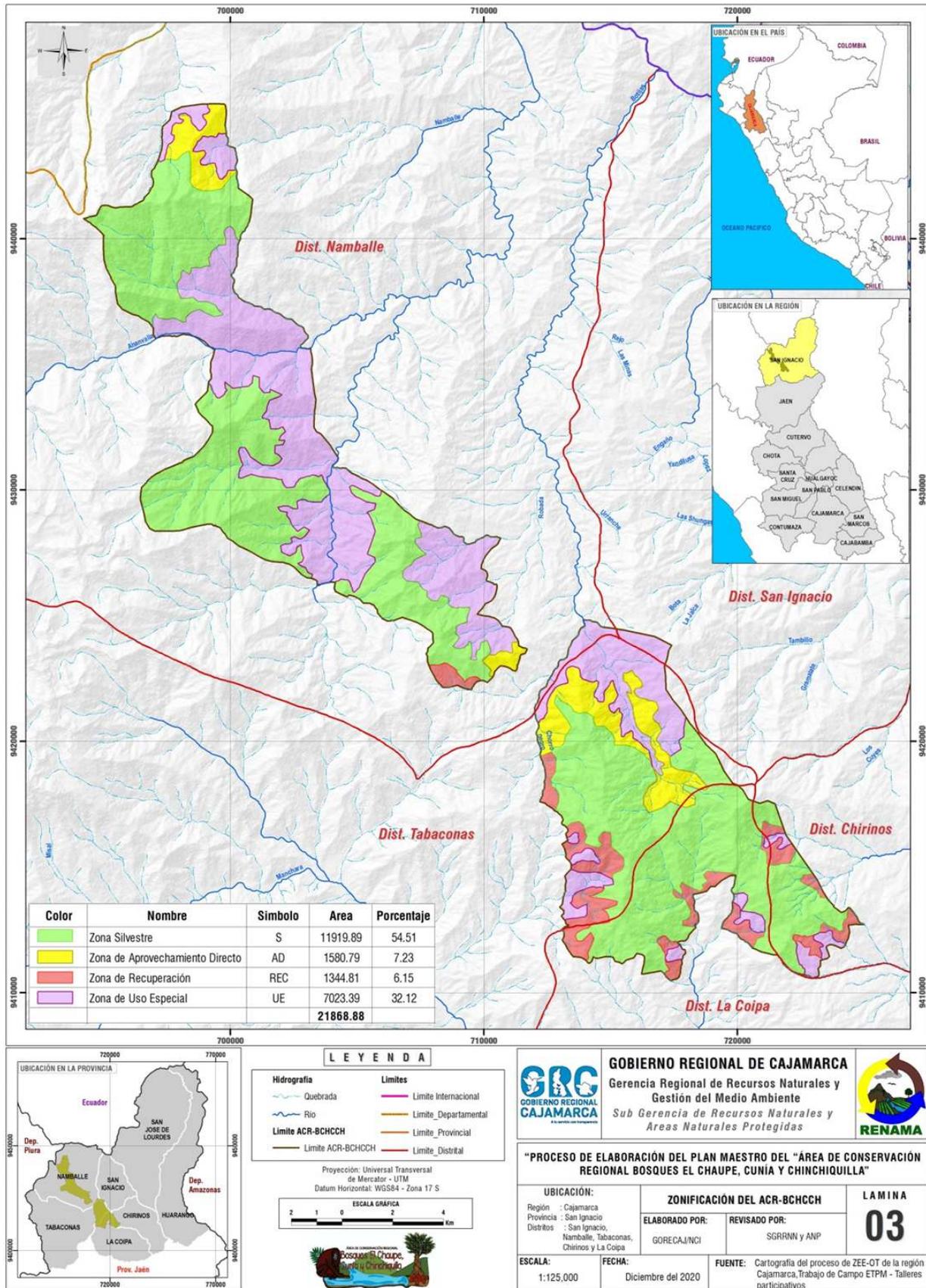
Fuente: Expediente técnico. GORECA/INCI. 2018.

ANEXOS

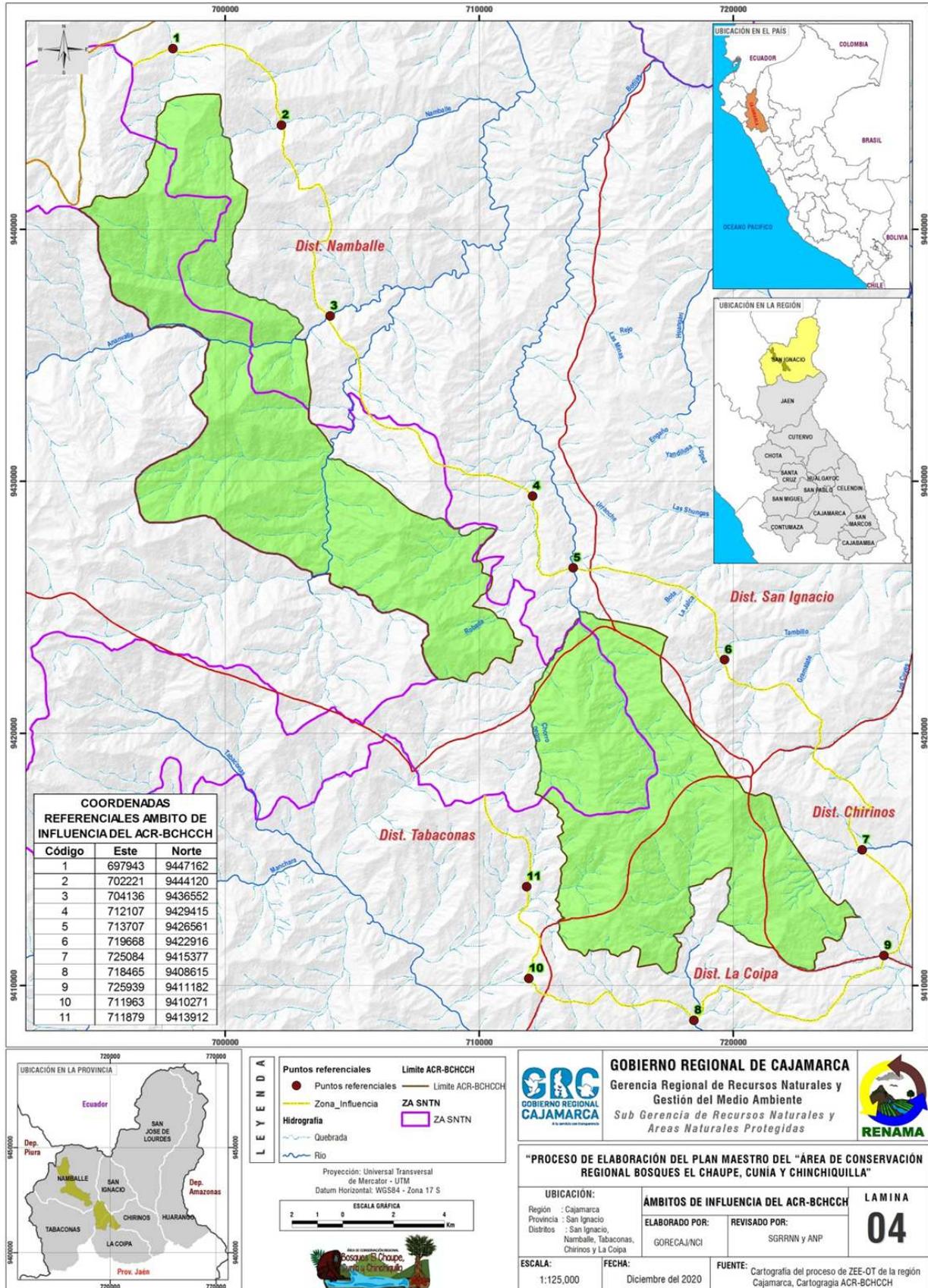
ANEXO 1 MAPA DE ECOSISTEMAS



ANEXO 2 MAPA DE ZONIFICACIÓN



ANEXO 3 ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL ACR-BCHCCH



ANEXO 4 MAPA DE ACTORES

MAPA DE ACTORES ESTRATEGICOS SEGÚN TIPO Y POSICIÓN

ANP: ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUES DEL CHAUPE, CUNÍA Y CHINCHIQUILLA
 Año: 2020
 Encargado del llenado: Equipo Técnico ACR-BCHCCH
 Número de actores estratégicos: 65

TIPO DE ACTOR	Puntaje			Calificación					
	0.18					(1) Baja Colaboracion			
	DISTANTES / DISCREPANTES			NEUTROS			COLABORADORES		
Usuarios de los Recursos Naturales (Poblaciones, Comunidades, Organizaciones Civiles)				1. Comités de Rondas Distritales 2. Asociación de productores agropecuarios 3. Representante Caserio 5 de agosto 4. Representante Caserio Sol Andino 5. Representante Caserio Alto Miami 6. Representante Caserio Bajo Miami 7. Representante Caserio La Unión 8. Representante Caserio Puerto San Ignacio 9. Representante Caserio El Sauce 10. Representante Caserio Alto Bolognesi 11. Representante Caserio Unión Las Mercedes 12. Representante Caserio Filadelfia 13. Representante Caserio Romerillo 14. Representante Caserio Nuevo Lima 15. Representante Caserio Nuevo Paraiso El Chahupe 16. Representante Caserio El Tunal 17. Representante Caserio Nueva Esperanza 18. Representante Caserio Balcones 19. Representante Caserio La Palma 20. Representante Caserio El Corazon 21. Representante Caserio Pacasmayo 22. Representante Caserio Buenos Aires 23. Representante Caserio Laurel 24. Representante Caserio Estrella Divina 25. Representante Caserio Nueva Alianza 26. Representante Caserio Monterrey 27. Representante Caserio Corazon de Jesús 28. Representante Caserio San Miguel 29. Comites de Vigilancia 30. Junta de usuarios de agua	1. Representante Caserio Pueblo Libre 2. Representante Caserio Miraflores 3. Representante Caserio San Francisco - San Ignacio 4. Representante Caserio Independencia 5. Representante Caserio San Francisco - Chirinos	1. Representante Caserio Alto Ihuamaca			
Entidades del Sector Público (Nacionales, Regionales, Locales)	0	0	0	30	5	1	0		
Entidades del Sector Privado (Empresas)	0	0	0	13	0	5	6		
Organizaciones sin fines de lucro y otras Instituciones de cooperación	0	0	0	2	0	0	0		
TOTAL	0	0	0	46	6	6	7		

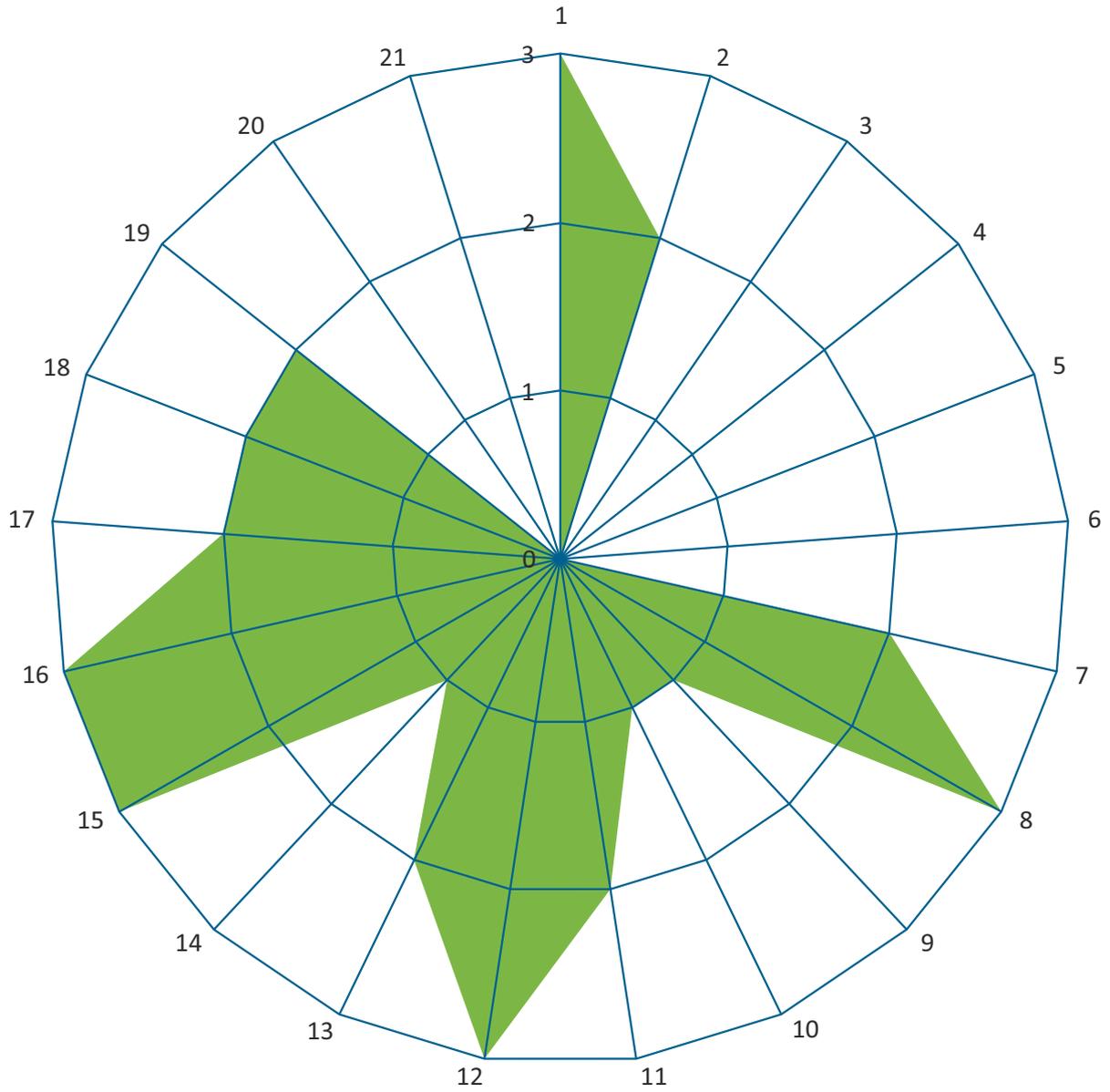
ANEXO 5

RADAR DE LA GESTIÓN PARTICIPATIVA

EJES DE ACCIÓN	VARIABLES	CALIFICACIÓN
Comité de Gestión como instancia estratégica en la gestión participativa del ACR	1. El ACR cuenta con un Comité de Gestión en el que se encuentran representados los diversos tipos de actores estratégicos.	3
	2. Los miembros del Comité de Gestión tienen un ritmo regular de reuniones.	2
	3. El Comité de Gestión cumple su plan de trabajo, elaborado en base a los compromisos asumidos por los actores estratégicos pertenecientes a los Grupos de Interés, durante la elaboración y/o actualización del Plan Maestro.	0
	4. En la gestión del ACR se incrementan y cumplen los compromisos de los actores estratégicos	1
	5. El Comité de Gestión está representado en el Consejo de Coordinación del SINANPE	0
Participación de los grupos locales en las acciones de conservación.	6. Los actores estratégicos que realizan aprovechamiento de recursos naturales o turísticos, participan en acciones de conservación y de vigilancia y control establecidas en el Plan Maestro	0
	7. La gestión del ACR promueve la participación y el empoderamiento de la mujer en la conservación y desarrollo sostenible de su entorno.	2
Participación en la elaboración de los instrumentos de planificación.	8. El proceso de elaboración y/o actualización del Plan Maestro brinda oportunidades de participación de los diversos actores estratégicos y la población local que está interesada en la gestión del ACR	3
	9. El POA del ACR se elabora con la participación de la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión	1
Relación del ACR y su entorno.	10. La Gerencia Regional de RENAMA-JACR promueve y establece acuerdos de conservación u otros mecanismos de participación con actores estratégicos en función de las condiciones de ámbitos controlados u otras formas de ordenamiento del territorio del ACR	1

EJES DE ACCIÓN	VARIABLES	CALIFICACIÓN
Relación del ACR y su entorno.	11. La Gerencia Regional de RENAMA-JACR y/o la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión participa en espacios de participación para promover compromisos con el logro de los objetivos y metas del ACR.	2
	12. La visión y los objetivos del Plan Maestro del ACR están articulados al territorio y la visión de desarrollo regional mediante los Planes de Desarrollo Concertados, Planes de Vida u otros instrumentos de planificación comunal y espacial del territorio.	3
	13. Los gobiernos locales y/o regionales establecen compromisos presupuestales para cumplir con los objetivos del ACR	2
	14. La gestión del ACR promueve el involucramiento de la academia en la generación de conocimiento sobre las prioridades de investigación del área para la toma de decisiones.	1
	15. Se respeta el espacio geográfico del ACR y está articulada a los documentos de gestión de ordenamiento territorial.	3
Comunicación / Información	16. La Gerencia Regional de RENAMA-JACR accede a información oportuna de los diversos proyectos que actúan sobre el ACR	3
	17. Los miembros del Comité de Gestión recibe información oportuna de los avances en gestión por parte de la Gerencia Regional de RENAMA-JACR.	2
	18. La Gerencia Regional de RENAMA-JACR recibe información oportuna de las acciones del Comité de Gestión.	2
	19. La Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión informan a la población local que se relaciona con el ACR sobre los compromisos asumidos con la gestión del área.	2
Rendición de Cuentas.	20. La Gerencia Regional de RENAMA-JACR rinde cuentas de su gestión.	0
Gestión Eficaz.	21. Se cumplen los objetivos del POA acorde al Plan Maestro	0
PUNTAJE TOTAL		33

RADAR DE PARTICIPACIÓN DEL ACR- BCHCCH 2020



ANEXO 6

ELEMENTOS DE LA VISIÓN

ASPECTO	ELEMENTO	CONDICIÓN INICIAL	CONDICIÓN FINAL
Ambiental	Bosques Montanos	<p>Ocupa una extensión de 16892.08 hectáreas lo cual representa el 77.24% del ACR-BCHCCH .</p> <p>Ecosistema más representativo del ACR, es conocido como bosque de neblina, alberga gran diversidad biológica y muy importante por los servicios ecosistémicos hidrológicos que brinda; tiene como especie representativa a los podocarpus.</p> <p>Actualmente sus principales amenazas estas referidas a la tala selectiva y el cambio de uso de suelos para el desarrollo de actividades agropecuarias.</p>	Se mantiene estable su extensión, funcionalidad y las especies de flora y fauna representativas.
	Páramos	<p>Ocupa una extensión de 119.51 hectáreas lo cual representa el 0.55 % del ACR -BCHCCH, se ubica en la jurisdicción del distrito de Namballe.</p> <p>Es un ecosistema andino, con vegetación herbácea y arbustiva, con presencia de lluvias estacionales y lloviznas persistentes a lo largo de todo el año. Su fisonomía corresponde a herbazales de 1 a 1,5 metros entremezclados con arbustos de 1 a 3 metros con individuos emergentes de hasta 4 o 5 metros.</p> <p>Aquí podemos encontrar endemismos y relativamente alta riqueza de especies de flora.</p> <p>Zona de recarga hídrica para las quebradas que pasa por los caseríos Miami y Alto Miami.</p>	Se mantiene estable su extensión y funcionalidad
	Oso de anteojos	Especie considerada como especie sombrilla, su principal amenaza es la caza con fines medicinales.	Se mantiene su presencia en el ACR -BCHCCH.
	Tapir	Especie considerada como especie sombrilla, su principal amenaza es la caza.	Se mantiene su presencia en el ACR -BCHCCH.
	Mono aullador	Es posible encontrarlos cerca de las chacras, se le puede ubicar por la zona de Chaupe, su principal amenaza es la caza.	Se mantiene su presencia en el ACR -BCHCCH.
	Romerillo	Especies de gran valor comercial, actualmente existe gran presión por parte	Se conserva los rodales de romerillo existentes en

ASPECTO	ELEMENTO	CONDICIÓN INICIAL	CONDICIÓN FINAL
		de la población local, ya que es una fuente rápida de ingresos económicos.	el ámbito del ACR - BCHCCH.
	Cascarilla	Es una especies que se ubica en zonas específicas del área, se viene promoviendo su uso en la recuperación de áreas degradadas, actualmente su presión radica en la extracción de corteza con fines medicinales.	Se mantiene la presencia de esta especie en el ámbito del ACR - BCHCCH
Ambiental	Servicio ecosistémico hídrico	<p>Actualmente son los bosques montanos y páramos, los principales proveedores del recurso hídrico para San Ignacio y los poblados aledaños al ACR.</p> <p>Se cuenta con mecanismo de retribución hídrica en la cuenca Botijas pero no viene tiene los resultados deseados.</p>	<p>Se ha fortalecido el mecanismo de la Cuenca Botijas y se ha implementado el MERESEH en la cuenca de la quebrada Chinchiquilla; lo cual ha permitido la gestión de fondos para la implementación de acciones de conservación a favor de los ecosistemas de ACR - BCHCCH.</p> <p>Se viene implementado un sistema de monitoreo hidrológico en ambas cuencas lo cual ha permitido conocer su comportamiento hidrológico</p>
Económico	Cultivo de Café	<p>El café es el principal cultivo comercial debido a su demanda, su cultivo se realiza en sistemas agroforestales asociados principalmente a arboles como: Guaba, laurel, cedro y romerillo, los cuales les proveen de nutrientes y sombra; la producción promedio de las fincas cafetaleras es de 10 quintales por hectárea.</p> <p>Actualmente la falta de tecnificación y de manejo son las principales causas de su baja productividad.</p>	Se ha tecnificado y mejorado la producción de café, como un producto bandera del ACR, se ha fortalecido a nivel organización y se ha generado alianzas estratégicas con cooperativas cafetaleras, las cuales trabajan de manera articulada con la jefatura del ACR.
	Turismo	La mayoría de los Recursos Turísticos del ACR, están asociados a paisajes y biodiversidad. Actualmente no se tiene	Se promueve el turismo como una alternativa de ingresos económicos para la población local.

ASPECTO	ELEMENTO	CONDICIÓN INICIAL	CONDICIÓN FINAL
Económico		<p>implementado algún tipo de actividad turística en el ámbito de ACR.</p> <p>No existe un diagnóstico del potencial de los recursos turísticos existentes en el ámbito del ACR.</p>	
	Ganadería	<p>La ganadería es la segunda actividad económica con mayor importancia en el ámbito del ACR -BCHCCH; actualmente se practica una ganadería extensiva, los pobladores dedicados a esta actividad pueden tener en promedio de 3 a 20 cabezas de ganado, para ello necesitan tener aproximadamente de 1 a 5 ha de invernada, a razón de 4 cabezas de ganado por hectárea.</p> <p>Las razas de ganado que hay en la zona son: Brown Swiss, Holstein, Fleiber y Nacional.; los productos de esta actividad son la leche y el queso, de lo cual aproximadamente el 70 % es destinado a la venta. La falta de manejo tecnificado de la ganadería en estas zonas ha causado la pérdida de áreas boscosas, siendo la tala para instalar invernadas una de las principales causas de este proceso.</p>	Se promueve el manejo y tecnificación de la actividad ganadera.
Económico	Actividades productivas alternativas	Existen actualmente algunas iniciativas de actividades alternativas como: Apicultura, crianza de cuyes, artesanías y biohuertos, las que vienen siendo promovidas por la municipalidad y el SNTN y el ACR - BCHCCH	Se ha implementado actividades económicas sostenibles, las cuales son una fuente alterna de ingresos económicos para las poblaciones del ámbito de influencia del ACR.
Social	Activa participación de actores locales en la gestión del ACR - BCHCCH	El Mapa de actores preliminar nos muestra un total de 63 actores estratégicos, 47 son actores colaboradores y 16 son actores neutros; los valores asignados a cada uno de ellos según intensidad de participación nos muestra un indicador de 0.32, es decir según los rangos de valores referenciales propuestos por el SERNANP corresponde a un nivel de Colaboración regular por parte de los actores .	<p>Se mantiene el número de actores colaborados, pasando de los niveles bajo a medio y disminuido el número de actores neutros, incrementado con ello</p> <p>el nivel de colaboración de los actores locales en la gestión del ACR.</p>

ANEXO 7

LISTADO DE ESPECIES DE FLORA REGISTRADA EN EL ACR-BCHCCH

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S	CITES
<i>Anthurium sp1.</i>				
<i>Anthurium sp2.</i>				
<i>Philodendron acreanum</i>				
<i>Philodendron sp.</i>				
<i>Spathiphyllum sp.</i>				
<i>Munnozia sp.</i>				
<i>Centropogon cornutus</i>				
<i>Centropogon sp.</i>				
<i>Begonia sp.</i>				
<i>Cordia sp.</i>				
<i>Bromelia sp.</i>				
<i>Guzmania sp.</i>				
<i>Pitcairnia sp.</i>				
<i>Carica aff. pubescens</i>				
<i>Geogenanthus rhizanthus</i>				
<i>Dichorisandra ulei</i>				
<i>Cyclanthus bipartitus</i>				
<i>Drymonia urceolata</i>				
<i>Besleria aggregata</i>				
<i>Plantago lanceolata</i>				
<i>Amphilophium crucigerum</i>				
<i>Tabebuia sp.</i>				
<i>Aegiphila sp.</i>				
<i>Heliconia velutina</i>				
<i>Clidemia dimorphica</i>				
<i>Clidemia sp.</i>				
<i>Miconia aulocalyx</i>				
<i>Miconia sp.</i>				
<i>Fuchsia boliviana</i>				

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S	CITES
<i>Calyptanthus sp.</i>				
<i>Psidium sp.</i>				
<i>Vochysia maripensis</i>				
<i>Lepanthes sp.</i>			II	
<i>Pleurothallis sp.</i>			II	
<i>Maxillaria sp.</i>			II	
<i>Catasetum sp.</i>			II	
<i>Elleanthus sp.</i>			II	
<i>Epidendrum sp.</i>			II	
<i>Dichaea sp.</i>			II	
<i>Oncidium sp.</i>			II	
<i>Stelis sp1.</i>			II	
<i>Stelis sp2.</i>			II	
<i>Phytolacca rivinoides</i>				
<i>Neea sp.</i>				
<i>Neea divaricata</i>				
<i>Peperomia sp1.</i>				
<i>Peperomia sp2.</i>				
<i>Piper sp1.</i>				
<i>Piper sp2.</i>				
<i>Piper sp3.</i>				
<i>Piper sp4.</i>				
<i>Stylogyne sp.</i>				
<i>Cybianthus sp.</i>				
<i>Clavija sp.</i>				
<i>Geophila ordifolia</i>				
<i>Isertia sp.</i>				
<i>Psychotria sp.</i>				
<i>Cinchona humboldtiana</i>				
<i>Macrocnemum roseum</i>				

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S	CITES
<i>Warszewiczia coccinea</i>				
<i>Lycianthes sp.</i>				
<i>Solanum lycocarpum</i>				
<i>Schoenobiblus peruvianus</i>				
<i>Ceiba insignis</i>				
<i>Ochroma pyramidale</i>				
<i>Pachira sp.</i>				
<i>Urera baccifera</i>				
<i>Urera caracasana</i>				
<i>Cecropia sciadophylla</i>				
<i>Cecropia membranacea</i>				
<i>Cecropia sp.</i>				
<i>Clarisia biflora</i>			NT	
<i>Ficus macbridei</i>				
<i>Ficus sp.</i>				
<i>Helicostylis tomentosa</i>		LC		
<i>Perebea guianensis</i>				
<i>Tapirira guianensis</i>				
<i>Cedrela lilloi</i>		EN	EN	
<i>Cedrela odorata</i>		VU	VU	III
<i>Guarea macrophylla</i>				
<i>Guarea sp.</i>				
<i>Trichilia sp.</i>				
<i>Simarouba amara</i>				
<i>Oreopanax sp.</i>				
<i>Geonoma sp.</i>				
<i>Ceroxylon peruvianum</i>				
<i>Hedyosmum sp.</i>				
<i>Chrysochlamys sp.</i>				
<i>Tovomita sp.</i>				

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S	CITES
<i>Clusia hammeliana</i>				
<i>Croton lechleri</i>				
<i>Alchornea triplinervia</i>				
<i>Sapium marmieri</i>				
<i>Mabea maynensis</i>				
<i>Bunchosia sp.</i>				
<i>Tetrathylacium macrophyllum</i>				
<i>Casearia javitensis</i>				
<i>Casearia sp.</i>				
<i>Sloanea fragans</i>				
<i>Inga thibaudiana</i>				
<i>Erythrina ulei</i>				
<i>Bauhinia arborea</i>				
<i>Parkia sp.</i>				
<i>Swartzia myrtifolia</i>				
<i>Mucuna pruriens</i>				
<i>Juglans neotropica</i>		EN	NT	
<i>Ocotea sp1</i>				
<i>Ocotea sp2</i>				
<i>Aiouea sp.</i>				
<i>Nectandra sp1.</i>				
<i>Nectandra sp2.</i>				
<i>Aniba sp.</i>				
<i>Mollinedia sp.</i>				
<i>Otoba parvifolia</i>				
<i>Heisteria sp.</i>				
<i>Bocconia sp.</i>				
<i>Podocarpus oleifolius</i>		LC	CR	
<i>Podocarpus rospigliosii</i>				
<i>Cyathea sp.</i>				II

Fuente: Expediente de creación del ACR-BCHCH

Legenda: **E:** Endemismo, **EN:** En Peligro, **VU:** Vulnerable, **LC:** Preocupación Menor, **NT:** Casi Amenazado, **DD:** Datos Insuficientes, **NE:** No evaluado.

ANEXO 8

LISTADO DE AVIFAUNA REGISTRADA EN EL ACR-BCHCCH

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Tinamus tao</i>	R	LC		
<i>Nothocercus bonapartei</i>	R	LC		
<i>Crypturellus soui</i>	R	LC		
<i>Nothoprocta curvirostris</i>	R	LC		
<i>Chamaepetes goudotii</i>	R	LC		
<i>Penelope barbata</i>	R (046)	VU	VU	
<i>Aburria aburri</i>	R	NT	VU	
<i>Ortalis guttata</i>	R	LC		
<i>Odontophorus speciosus</i>	R	NT		
<i>Cathartes aura</i>	R	LC		
<i>Coragyps atratus</i>	R	LC		
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	R	LC		II
<i>Elanoides forficatus</i>	R	LC		II
<i>Accipiter striatus</i>	R	LC		II
<i>Rupornis magnirostris</i>	R	LC		II
<i>Patagioenas fasciata</i>	R	LC		
<i>Patagioenas subvinacea</i>	R	VU		
<i>Leptotila verreauxi</i>	R	LC		
<i>Zentrygon frenata</i>	R	LC		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	R	LC		
<i>Tapera naevia</i>	R	LC		
<i>Piaya cayana</i>	R	LC		
<i>Ciccaba albitarsis</i>	R	LC		
<i>Glaucidium jardinii</i>	R	LC		
<i>Lurocalis rufiventris</i>	R	LC		
<i>Nyctidromus albicollis</i>	R	LC		
<i>Streptoprocne zonaris</i>	R	LC		
<i>Eutoxeres aquila</i>	R	LC		II
<i>Phaethornis griseogularis</i>	R	LC		II

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Phaethornis syrmatorphorus</i>	R	LC		II
<i>Doryfera ludovicae</i>	R	LC		II
<i>Colibri delphinae</i>	R	LC		II
<i>Colibri cyanotus</i>	R	LC		II
<i>Colibri thalassinus</i>	R	LC		II
<i>Colibri coruscans</i>	R	LC		II
<i>Heliangelus amethysticollis</i>	R	LC		II
<i>Adelomyia melanogenys</i>	R	LC		II
<i>Agelaiocercus kingii</i>	R	LC		II
<i>Lesbia nuna</i>	R	LC		II
<i>Boissonneaua matthewsii</i>	R	LC		
<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	R	LC		
<i>Chalcostigma ruficeps</i>	R	LC		
<i>Metallura tyrianthina</i>	R	LC		
<i>Coeligena coeligena</i>	R	LC		
<i>Coeligena iris</i>	R	LC		
<i>Ocreatus underwoodii</i>	R	LC		
<i>Heliomaster longirostris</i>	R	LC		
<i>Chaetocercus mulsant</i>	R	LC		
<i>Amazilia franciae</i>	R	LC		
<i>Pharomachrus auriceps</i>	R	LC		
<i>Pharomachrus antisianus</i>	R	LC		
<i>Trogon personatus</i>	R	LC		
<i>Momotus aequatorialis</i>	R	LC		
<i>Eubucco bourcierii</i>	R	LC		
<i>Aulacorhynchus albivitta</i>	R	LC		
<i>Andigena hypoglauca</i>	R	NT	NT	
<i>Andigena nigrirostris</i>	R	LC		
<i>Melanerpes cruentatus</i>	R	LC		
<i>Dryobates fumigatus</i>	R	LC		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Dryocopus lineatus</i>	R	LC		
<i>Colaptes rivolii</i>	R	LC		
<i>Campephilus haematogaster</i>	R	LC		
<i>Falco sparverius</i>	R	NT		II
<i>Falco ruficularis</i>	R	LC		II
<i>Bolborhynchus lineola</i>	R	LC		II
<i>Pionus sordidus</i>	R	LC		II
<i>Pionus tumultuosus</i>	R	LC		II
<i>Amazona mercenarius</i>	R	LC		II
<i>Psittacara wagleri</i>	R	LC		II
<i>Psittacara erythrogenys</i>	R (045)	NT	NT	II
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	R	LC		II
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	R	LC		
<i>Thamnophilus unicolor</i>	R	LC		
<i>Dysithamnus mentalis</i>	R	LC		
<i>Myrmotherula schisticolor</i>	R	LC		
<i>Herpsilochmus axillaris</i>	R	VU		
<i>Drymophila striaticeps</i>	R	LC		
<i>Conopophaga castaneiceps</i>	R	LC		
<i>Grallaria ruficapilla</i>	R	LC		
<i>Grallaria rufula</i>	R	LC		
<i>Grallaricula nana</i>	R	LC		
<i>Myornis senilis</i>	R	LC		
<i>Scytalopus latrans</i>	R	LC		
<i>Scytalopus micropterus</i>	R	LC		
<i>Formicarius rufipectus</i>	R	LC		
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	R	LC		
<i>Dendrocincla tyrannina</i>	R	LC		
<i>Sclerurus albigularis</i>	R	LC		
<i>Xiphorhynchus triangularis</i>		NT		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Campylorhamphus pusillus</i>	R	LC		
<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>	R	LC		
<i>Xenops rutilans</i>	R	LC		
<i>Lochmias nematura</i>	R	LC		
<i>Anabacerthia striaticollis</i>	R	LC		
<i>Margarornis squamiger</i>	R	LC		
<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	R	VU		
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	R	LC		
<i>Syndactyla subalaris</i>	R	LC		
<i>Premnoplex brunnescens</i>	R	LC		
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	R	LC		
<i>Cranioleuca antisiensis</i>	R	LC		
<i>Premnornis guttuliger</i>	R	LC		
<i>Synallaxis azarae</i>	R	LC		
<i>Elaenia flavogaster</i>	R	LC		
<i>Elaenia albiceps</i>	R	LC		
<i>Elaenia chiriquensis</i>	R	LC		
<i>Elaenia pallatangae</i>	R	LC		
<i>Campostoma obsoletum</i>	R	LC		
<i>Phyllomyias uropygialis</i>	R	LC		
<i>Mecocerculus stictopterus</i>	R	LC		
<i>Mecocerculus calopterus</i>	R	LC		
<i>Serpophaga cinerea</i>	R	LC		
<i>Phylloscartes ophthalmicus</i>	R	LC		
<i>Mionectes striaticollis</i>	R	LC		
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	R	LC		
<i>Leptopogon superciliaris</i>	R	LC		
<i>Lophotriccus pileatus</i>	R	LC		
<i>Hemitriccus granadensis</i>	R	LC		
<i>Poecilatriccus ruficeps</i>	R	LC		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Todirostrum cinereum</i>	R	LC		
<i>Platyrinchus flavigularis</i>	R	LC		
<i>Hirundinea ferruginea</i>	R	LC		
<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	R	LC		
<i>Zimmerius chrysops</i>	R	LC		
<i>Contopus cooperi</i>	NB	NT		
<i>Contopus fumigatus</i>	R	VU		
<i>Contopus cinereus</i>	R	LC		
<i>Sayornis nigricans</i>	R	LC		
<i>Knipolegus signatus</i>	R	LC		
<i>Knipolegus poecilurus</i>	R	LC		
<i>Cnemarchus erythropygius</i>	R	LC		
<i>Colonia colonus</i>	R	LC		
<i>Myiozetetes similis</i>	R	LC		
<i>Conopias cinchoneti</i>	R	VU		
<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	R	LC		
<i>Tyrannus melancholicus</i>	R	LC		
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	R	LC		
<i>Myiarchus cephalotes</i>	R	LC		
<i>Myiophobus fasciatus</i>	R	LC		
<i>Pipreola riefferii</i>	R	LC		
<i>Ampelion rufaxilla</i>	R	LC		
<i>Rupicola peruvianus</i>	R	LC		
<i>Masius chrysopterus</i>	R	LC		
<i>Xenopipo unicolor</i>	R	LC		
<i>Schiffornis aenea</i>	R	LC		
<i>Pachyramphus versicolor</i>	R	LC		
<i>Pachyramphus albogriseus</i>	R	LC		
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	R	LC		
<i>Vireo leucophrys</i>	R	LC		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Vireo olivaceus</i>	R	LC		
<i>Cyanocorax yncas</i>	R	LC		
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	R	LC		
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	R	LC		
<i>Odontorchilus branickii</i>	R	LC		
<i>Troglodytes aedon</i>	R	VU		
<i>Pheugopedius euophrys</i>	R	LC		
<i>Pheugopedius sclateri</i>	R	LC		
<i>Cinnycerthia unirufa</i>	R	LC		
<i>Henicorhina leucophrys</i>	R	LC		
<i>Myadestes ralloides</i>	R	LC		
<i>Catharus fuscater</i>	R	LC		
<i>Catharus dryas</i>	R	LC		
<i>Catharus ustulatus</i>	NB	LC		
<i>Turdus leucops</i>	NB	LC		
<i>Turdus maranonicus</i>	R (048)	LC		
<i>Turdus fulviventris</i>	R	LC		
<i>Turdus nigriceps</i>	R	LC		
<i>Turdus serranus</i>	R	LC		
<i>Sericossypha albocristata</i>	R	VU		
<i>Chlorochrysa calliparaea</i>	R	LC		
<i>Iridophanes pulcherrimus</i>	R	LC		
<i>Schistochlamys melanopsis</i>	R	LC		
<i>Conirostrum cinereum</i>	R	LC		
<i>Conirostrum albifrons</i>	R	LC		
<i>Sicalis flaveola</i>	R	LC		
<i>Diglossa lafresnayii</i>	R	LC		
<i>Diglossa humeralis</i>	R	LC		
<i>Diglossa albilatera</i>	R	LC		
<i>Diglossa caerulescens</i>	R	LC		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Diglossa cyanea</i>	R	LC		
<i>Creurgops verticalis</i>	R	LC		
<i>Tachyphonus rufus</i>	R	LC		
<i>Ramphocelus carbo</i>	R	LC		
<i>Sporophila luctuosa</i>	R	LC		
<i>Sporophila nigricollis</i>	R	LC		
<i>Saltator striatipectus</i>	R	LC		
<i>Saltator cinctus</i>	R	LC		
<i>Asemospiza obscura</i>	R	LC		
<i>Thlypopsis ornata</i>	R	LC		
<i>Thlypopsis superciliaris</i>	R	LC		
<i>Coereba flaveola</i>	R	LC		
<i>Iridosornis analis</i>	R	LC		
<i>Pipraeidea melanonota</i>	R	LC		
<i>Anisognathus lacrymosus</i>	R	LC		
<i>Anisognathus somptuosus</i>	R	LC		
<i>Buthraupis montana</i>	R	LC		
<i>Thraupis episcopus</i>	R	LC		
<i>Thraupis palmarum</i>	R	LC		
<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	R	LC		
<i>Chalcothraupis ruficervix</i>	R	LC		
<i>Stilpnia viridicollis</i>	R	LC		
<i>Stilpnia cyanicollis</i>	R	LC		
<i>Tangara vassorii</i>	R	LC		
<i>Tangara nigroviridis</i>	R	LC		
<i>Tangara labradorides</i>	R	LC		
<i>Tangara cyanotis</i>	R	LC		
<i>Tangara chilensis</i>	R	LC		
<i>Tangara chrysotis</i>	R	LC		
<i>Tangara xanthocephala</i>	R	LC		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Tangara parzudakii</i>	R	LC		
<i>Tangara arthus</i>	R	LC		
<i>Zonotrichia capensis</i>	R	LC		
<i>Ammodramus aurifrons</i>	R	LC		
<i>Arremon brunneinucha</i>	R	LC		
<i>Arremon assimilis</i>	R	LC		
<i>Atlapetes latinuchus</i>	R	LC		
<i>Atlapetes leucopterus</i>	R	LC		
<i>Chlorospingus parvirostris</i>	R	LC		
<i>Chlorospingus flavigularis</i>	R	LC		
<i>Chlorospingus canigularis</i>	R	LC		
<i>Piranga flava</i>	R	LC		
<i>Piranga rubra</i>	NB	LC		
<i>Piranga leucoptera</i>	R	LC		
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	R	LC		
<i>Myiothlypis coronata</i>	R	LC		
<i>Setophaga pitiauyumi</i>	R	LC		
<i>Setophaga fusca</i>	NB	LC		
<i>Basileuterus tristriatus</i>	R	LC		
<i>Cardellina canadensis</i>	NB	VU		
<i>Myioborus miniatus</i>	R	LC		
<i>Myioborus melanocephalus</i>	R	LC		
<i>Psarocolius angustifrons</i>	R	LC		
<i>Cacicus uropygialis</i>	R	LC		
<i>Amblycercus holosericeus</i>	R	LC		
<i>Icterus mesomelas</i>	R	LC		
<i>Molothrus oryzivorus</i>	R	LC		
<i>Sporagra magellanica</i>	R	LC		
<i>Sporagra olivacea</i>	R	LC		
<i>Euphonia chlorotica</i>	R	LC		

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Euphonia mesochrysa</i>	R	LC		
<i>Euphonia xanthogaster</i>	R	LC		

Fuente: Equipo técnico ACR-BCHCCH, 2021

Leyenda: **E:** Endemismo, **EN:** En Peligro, **VU:** Vulnerable, **LC:** Preocupación Menor, **NT:** Casi Amenazado, **DD:** Datos Insuficientes, **NE:** No evaluado.

ANEXO 9

LISTADO DE ANFIBIOS REGISTRADOS EN EL ACR-BCHCCH

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Oscaecilia sp.</i>	DD	LC		
<i>Lynchius parkeri</i>	R	LC		
<i>Lynchius parkeri</i>	R	DD		
<i>Lynchius flavomaculatus</i>	R	VU		
<i>Pristimantis aquilonaris</i>	R	LC		
<i>Pristimantis bromeliaceus</i>	R	VU	VU	
<i>Pristimantis cajamarcensis</i>	R	LC		
<i>Pristimantis percnopterus</i>	E	NT	NT	
<i>Pristimantis galdi</i>	R	NT		
<i>Pristimantis w-nigrum</i>	R	LC		
<i>Pristimantis bellator</i>	R	LC		
<i>Pristimantis caeruleonotus</i>	R	DD		
<i>Pristimantis colodactylus</i>	R	LC		
<i>Pristimantis coronatus</i>	R	DD		
<i>Pristimantis cryptomelas</i>	R	EN		
<i>Pristimantis lymani</i>	R	LC		
<i>Pristimantis phoxocephalus</i>	R	LC		
<i>Pristimantis sternothylax</i>	R	DD		
<i>Pristimantis versicolor</i>	R	VU		
<i>Pristimantis sp.</i>	R	NE		
<i>Gastrotheca monticola</i>	R	LC		
<i>Osteocephalus festae</i>	R	NE		
<i>Hyloscirtus phyllognathus</i>	R	LC		

Fuente: Equipo técnico ACR-BCHCCH, 2021

Leyenda: **E:** Endemismo, **EN:** En Peligro, **VU:** Vulnerable, **LC:** Preocupación Menor, **NT:** Casi Amenazado, **DD:** Datos Insuficientes, **NE:** No evaluado.

ANEXO 10

LISTADO DE MAMÍFEROS REGISTRADOS EN EL ACR-BCHCCH

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Dasypus novemcinctus</i>	R	LC		
<i>Didelphis marsupialis</i>	R	LC		
<i>Aotus sp.</i>	R	NE		
<i>Cebus albifrons</i>	R	LC		II
<i>Alouatta seniculus</i>	R	LC		II
<i>Anoura geoffroyi</i>	R	LC		
<i>Artibeus fraterculus</i>	R	LC		
<i>Artibeus obscurus</i>	NB	LC		
<i>Micronycteris megalotis</i>	R	LC		
<i>Sturnira lilium</i>	NB	VU		
<i>Lasiurus blossevillii</i>	R	LC		
<i>Mustela frenata</i>	R	LC		
<i>Eira barbara</i>	R	LC		
<i>Nasua nasua</i>	R	LC		
<i>Puma concolor</i>	R	LC	NT	II
<i>Leopardus pardalis</i>	R	LC		I
<i>Lycalopex culpaeus</i>	R	LC		II
<i>Tremarctos ornatus</i>	R	VU	VU	I
<i>Conepatus semistriatus</i>	R	LC		
<i>Tapirus pinchaque</i>	R	EN	CR	I
<i>Cuniculus taczanowskii</i>	R	NT	NT	II
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	R	LC		
<i>Sciurus spadiceus</i>	R	LC		
<i>Tamandua tetradactyla</i>	R	LC		
<i>Pecari tajacu</i>	R	LC		
<i>Odocoileus peruvianus</i>	R	LC		

Fuente: Equipo técnico ACR-BCHCCH, 2021

Legenda: **E:** Endemismo, **EN:** En Peligro, **VU:** Vulnerable, **LC:** Preocupación Menor, **NT:** Casi Amenazado, **DD:** Datos Insuficientes, **NE:** No evaluado.

ANEXO 11

LISTADO DE REPTILES REGISTRADOS EN EL ACR-BCHCCH

NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS	UICN	D.S. 004-2014 MINAGRI	CITES
<i>Pholidobolus ulisesi</i>	E	NE		NC
<i>Alopoglossus angulatus</i>	R	LC		
<i>Enyalioides anisolepis</i>	R	NE		
<i>Atractus gigas</i>	R	NE		
<i>Chironius monticola</i>	R	NE		
<i>Dipsas peruana</i>	R	LC		
<i>Clelia clelia</i>	R	NE		
<i>Clelia equatoriana</i>	R	NE		
<i>Liophis festae</i>	R	NE		
<i>Liophis taeniurus</i>	R	NE		
<i>Sibynomorphus petersi</i>	R	NE		
<i>Sibynomorphus vagus</i>	R	NE		
<i>Anolis fuscoauratus</i>	R	LC		
<i>Micrurus peruvianus</i>	R	NE		
<i>Bothriopsis pulchra</i>	R	NE		

Fuente: Equipo técnico ACR-BCHCCH, 2021

Leyenda: **E:** Endemismo, **EN:** En Peligro, **VU:** Vulnerable, **LC:** Preocupación Menor, **NT:** Casi Amenazado, **DD:** Datos Insuficientes, **NE:** No evaluado.

Plan Maestro del Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla 2021 - 2025

Se terminó de imprimir en talleres de Editora e Imprenta Gráfica Perú
Jr. Guillermo Urrelo 1220 - Cajamarca - Perú.

A fines de Julio de 2021

Tiraje 100 ejemplares.

Con apoyo técnico y financiero de:





**GOBIERNO REGIONAL
CAJAMARCA**
A tu servicio con transparencia

GERENCIA REGIONAL DE
RECURSOS NATURALES Y
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

SUB GERENCIA DE RECURSOS
NATURALES Y ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS