



**Gestión Sostenible de los Recursos
Naturales y Medio Ambiente
(2019 - 2022)**



GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE (2019 - 2022)

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Autor (es):

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
Gobierno Regional Cajamarca

Primera edición:

Diciembre, 2022.

Tiraje:

1000 ejemplares

Editado por:

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
Jr. Santa Teresa de Journet N° 351, Urbanización La Alameda, Cajamarca - Perú
Teléfonos: 076 600042 | 076 600041 | 076 600040
Correo: secretariageneral@regioncajamarca.gob.pe

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-12944

ISBN N° XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Impreso en:

GRAFICA PERU S.A.C
Jr. Guillermo Urrelo N° 1220. Cajamarca.
Celular: 965 651 070
Correo electrónico: artesmh@hotmail.com
Web: servicios@sysgraficaperu.com



Gestión Sostenible de los Recursos Naturales y Medio Ambiente (2019 - 2022)





CORDILLERA SECTOR LA CRUZ, SALLIQUE - ACR PÁRAMOS

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

Ing. Mesías Antonio Guevara Amasifuén
Gobernador Regional de Cajamarca.

Lic. Angélica Bazán Chávarry
Vicegobernadora Regional de Cajamarca.

GERENCIA GENERAL REGIONAL

Abg. Leoncio Moreano Echevarría

**GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES
Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

MCs. Ing. Wálter Humberto Díaz Rabanal

**SUBGERENCIA DE RECURSOS NATURALES
Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Ing. José Joaquín Huamán Mantilla

SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

MCs. Ing. Doris Raquel Vílchez Flores

LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA

Ing. Eder Miguel Neyra Jaico

© Gobierno Regional Cajamarca

Jr. Santa Teresa de Journet N° 351

Urbanización La Alameda

Cajamarca - Perú

T: (076) 599250

<https://www.regioncajamarca.gob.pe/>

Cajamarca, diciembre del 2022



ECOSISTEMA PÁRAMO

AGRADECIMIENTO

Nuestro especial agradecimiento y reconocimiento a Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), organización no gubernamental sin fines de lucro, cuya misión es conservar los paisajes más biodiversos en América Latina. Quienes juntos con la cooperante Andes Amazon Fund, vienen trabajando en Cajamarca, a través de convenios marcos y específicos, suscritos con el Gobierno Regional Cajamarca, para realizar actividades conjuntas en la elaboración de los expedientes técnicos que contengan propuestas de áreas de conservación en función de los sitios prioritarios identificados en la Zonificación Ecológica Económica y que en el cumplimiento de los convenios suscritos, ha contribuido a establecer 03 (tres) Áreas de Conservación Regional: ACR Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, ACR Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas y ACR Bosques Secos del Marañón; 04 (cuatro) Áreas de Conservación Privada: ACP Páramos y Bosques Montanos de la Comunidad Campesina San Juan de Sallique, ACP Comunal Cujillo, ACP Páramos y Bosques

Montanos San Miguel de Tabaconas, Y ACP Páramos y Bosques Montanos de la Comunidad Campesina San Felipe; así mismo, ha contribuido a crear el Área de Conservación Ambiental Cerro Negro; sumando un total de 102,985.86 hectáreas de páramos, bosques húmedos montanos y bosques secos que ahora se encuentran protegidos.

Así mismo, gracias a su apoyo financiero, fue posible, contratar los servicios profesionales de jefes y guardaparques, que lideran la gestión de las 03 ACR; además de brindar asesoramiento técnico, apoyar en la conformación del Comité de Gestión y el proceso de elaboración del Plan Maestro y de otras acciones relacionadas a la gestión y manejo de las ACR. También viene brindando apoyo técnico para las propuestas de establecimiento de 02 (dos) ACR: Bosques Montanos de Huamantanga y Chorro Blanco, y Bosques Secos Interandinos de Cutervo y la creación de 01 (una) ACP, en la comunidad campesina de Utco.



EQUIPO TÉCNICO INTEGRADO SGRNANP - NCI



ACR PÁRAMOS Y BOSQUES MONTANOS DE JAÉN Y TABACONAS

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



WALTER HUMBERTO RABANAL DÍAZ
Gerente



DORIS RAQUEL VILCHEZ FLORES
Sub Gerente



JOSÉ JOAQUÍN HUAMÁN MANTILLA
Sub Gerente



María Nilda Cubas Bustamante
Secretaria de Gerencia

POTENCIAL HÍDRICO EN LOS PÁRAMOS



SUBGERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



JOSÉ JOAQUÍN HUAMÁN MANTILLA
Sub Gerente



Germán Humberto Alcántara Boñón
Especialista en Recursos Naturales



Fátima Elizabeth Marcelo Bazán
Especialista Forestal



Walter Díaz Vargas
Especialista en Recursos Naturales



Jhon Antoni Sánchez Rojas
Especialista en Biodiversidad



Percy Alberto Rodríguez López
Especialista en Recursos Hídricos



Vildor Suarez Becerra
Administrador de Proyectos



Hugo Alexander Mendoza Paisig
Asistente Administrativo



Lizbeth Marisol Carhuatay Sandoval
Asistente Administrativo



ACR PÁRAMOS Y BOSQUES MONTANOS DE JAÉN Y TABACONAS

SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



DORIS RAQUEL VÍLCHEZ FLORES
Sub Gerente



José Arturo Bringas Sánchez
Especialista en Gestión Ambiental II



Karlyn Junnet Garcia Gaitán
Especialista I



Jhon Elvis Cerquin Cadenillas
Especialista en Sistemas de Información



Ana Cecilia Gaitán Verástegui
Asistente Administrativo



EQUIPOS LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA

LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA



EDDER MIGUEL NEYRA JAICO
Responsable de Oficina



Juan José Colina Venegas
Especialista de Gestión de Calidad



Enver Zulueta Santa Cruz
Especialista de Biología



Freddy Humberto López León
Especialista de Química



Carlos Anibal Cabanillas Zambrano
Coordinador de Laboratorio



Helyana Lisbeth Maryajesus Rojas Diaz
Analista de Biología



Edinson Flores Mendoza
Analista de Química



CARRETERA CAJAMARCA - CELENDIN, SECTOR PEÑA BLANCA

CERTIFICACIÓN AMBIENTAL



Carlos Alberto Marín Gómez
Abogado



Marleny Elizabeth Pereyra Rodríguez
Ingeniera Ambiental



Nadia Diana Massiel Ramos Fernández
Ingeniera Socio Ambiental



PUMA, ACR-BSM.

ÍNDICE

	PÁGINA
PRESENTACIÓN	20
PRÓLOGO	22
INTRODUCCIÓN	24
I.- CONTEXTO Y MARCO NORMATIVO	29
1.1 Contexto internacional.	29
1.2 Contexto nacional.	29
1.3 Contexto regional.	32
II.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	35
2.1 La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.	35
III.- GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, BIODIVERSIDAD Y AGUA	39
3.1 Establecimiento y gestión de Áreas de Conservación Regional (ACR).	42
3.2 Establecimiento y gestión de Áreas de Conservación Privada (ACP).	161
3.3 Recursos hídricos y cambio climático.	166
3.4 Protección y conservación de suelos orgánicos en el ecosistema jalca.	179
3.5 Eventos destacados.	189
3.6 Proyectos de inversión.	194
3.7 Convenios de cooperación interinstitucional.	198
IV.- GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL	201
4.1 Comisión Ambiental Regional (CAR): “Un nuevo modelo para abordar la problemática ambiental en la región”.	201
4.2 Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR): Transparencia a tu servicio	217
4.3 Sistema Regional de Denuncias Ambientales (SIREDA): El modelo de vigilancia ambiental en la región.	222
4.4 Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (EDUCCA): Educar para el cambio.	227
4.5 Programa de Voluntariado Ambiental Regional: Una nueva forma de servir.	232
4.6 Plataforma “Red de Paz para el Desarrollo”: Una nueva forma de trabajo interinstitucional.	238
4.7 Fortalecimiento de la Fiscalización Ambiental Regional: Una nueva mirada.	241
4.8 Certificación Ambiental Regional: Equilibrio progreso y ambiente.	249
4.9 Identificación de potenciales ubicaciones para infraestructura de residuos sólidos.	255
V.- GESTIÓN DEL LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA	261
VI.- CREACION DE FONDOS PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	283
6.1 Fondo de Agua Cuenca Verde	284
6.2 Fondo de Agua Cuenca JEZA	286
6.3 Fondo para la Conservación Ambiental Regional – FONCAR	287
VII.- ACCIONES ESTRATÉGICAS IMPLEMENTADAS 2019 - 2022	293
VIII.- RETOS Y DESAFÍOS	300
IX.- CONCLUSIONES	302
X.- ACRÓNIMOS Y SIGLAS	304
XI.- GLOSARIO	306
XII.- BIBLIOGRAFÍA	311

PRESENTACIÓN

Uno de los ejes orientadores de nuestra gestión es la conciencia ecológica y para nosotros constituye una filosofía de vida. La protección del ambiente constituye un mandato imperativo para preservar nuestra biodiversidad, nuestros ecosistemas como la jalca, páramo y bosques secos presentes en diversas áreas de nuestro territorio. Nuestros ríos, lagunas y bosques naturales que tiñen de verde a nuestra región también invocan nuestra actuación.

Ante ello hemos desplegado diversas acciones, buscando la articulación plena con los organismos nacionales, municipios, academia, jóvenes, cooperación técnica internacional y comunidad.

Emitimos ordenanzas para defender nuestros recursos naturales y la creación de las cuencas verdes. Gracias a este soporte legal, evitamos la extracción indiscriminada y el tráfico de la turba, aquí cabe resaltar la participación activa de la policía y fiscalía ambiental. Por otro lado, en coordinación con los gobernadores de La Libertad y Lambayeque, logramos consolidar el fondo Cuenca Verde y Cuenca JEZA, sobre los cuales se gestarán los fondos de agua que ayuden a financiar la forestación y reforestación de las cuencas medias altas.

Nos propusimos establecer cinco (05) Áreas de Conservación Regional (ACR's), de las cuales, tres (03) están constituidas en las provincias



de San Ignacio, Jaén, Cajabamba y San Marcos; y otras dos ubicadas en Cutervo y Jaén, están muy avanzadas en su establecimiento.

Fomentamos la participación de los jóvenes a través de un voluntariado, consolidando su conciencia ecológica.

La gestión del agua requiere tener disponibilidad y calidad, para ello fortalecimos nuestro Laboratorio Regional del Agua dotándole de equipamiento y recurso humano altamente capacitado, logrando obtener la certificación de (INACAL) y premios internacionales.

Consolidamos nuestra relación con la cooperación internacional, de quienes hemos recibido apoyo financiero y técnico. Muchos de nuestros logros se ha debido a esta articulación; un ejemplo, el Premio de Ecoeficiencia que recibimos del Ministerio del Ambiente. Premiamos las buenas prácticas de los municipios coordinando estrechamente con ellos.

Creamos nuestra Plataforma Informática para realizar denuncias ambientales, la misma que ha tenido excelentes resultados. Establecimos mesas de diálogo con el objetivo de manejar información veraz y transparente; así mismo,

evitar conflictos en torno a los yacimientos mineros, sobre todo la remediación de los pasivos ambientales.

Ver a la protección del ambiente como una filosofía de vida nos lleva a vernos como parte de la naturaleza, evitando verla de lejos o simplemente de reojo; y, a nuestros recursos naturales como capital y no simplemente como una renta.

Preservamos para las futuras generaciones un ambiente con aire, agua y el suelo de calidad, en la cual puedan seguir consolidando un territorio con una sociedad donde reine la justicia.

MESÍAS ANTONIO GUEVARA AMASIFUÉN

Gobernador Regional de Cajamarca

A tu servicio con transparencia

PRÓLOGO

La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional Cajamarca, en el marco de la implementación del Plan Estratégico Institucional, presenta a la colectividad cajamarquina la Memoria de Gestión Ambiental correspondiente al periodo 2019-2022, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, donde se establece y norma la organización, competencias y funciones del Gobierno Regional; así como el Reglamento de Organización y Funciones - ROF, documento técnico normativo de gestión organizacional, que formaliza la estructura orgánica del Gobierno Regional de Cajamarca, orientada al logro de su misión, visión y objetivos que se sustentan en el marco de la Política General de Gobierno 2019-2022, de la actual gestión del Gobierno Regional Cajamarca, denominada: “Voces para el Nuevo Orden Regional”; en su Política Transversal: 3.1. Eje Estratégico 5: “Gestión Moderna y Transparente”, señala que se debe efectuar la Implementación del Gobierno Digital como garantía de transparencia de los procesos de gestión, teniendo a los procesos de ciencia, tecnología e innovación para la optimización de los procesos de gestión institucional; así como en el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2021.

El presente documento describe de manera objetiva los diversos aspectos de la labor desarrollada en la Gerencia, cumpliendo con el Obje-



tivo Estratégico Institucional N° 09: “Promover la gestión sostenible de los recursos naturales con enfoque de cuenca en la región Cajamarca”, a través de la implementación de Acciones Estratégicas Institucionales (AEI), como la de recuperación y conservación integral de cuencas (AEI.09.01); mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos implementados para la población (AEI.09.02); la educación ambiental integral a la población (AEI 09.03); el asesoramiento técnico ambiental oportuno

a entidades públicas y privadas, (AEI.09.05); la conservación y restauración sostenible del ecosistema para la población (AEI.09.06) y la supervisión y fiscalización integral a las entidades en el cumplimiento de los compromisos y de la legislación ambiental (AEI.09.07).

Por lo expuesto, presentamos los principales logros durante el ejercicio 2019 al 2022, estructurándose dicho documento en doce segmentos. Siendo el primero “Contexto y marco normativo”, el segundo “Estructura organizacional de

la gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente”, el tercero “Gestión de los recursos naturales, biodiversidad y agua”, el cuarto “Gestión ambiental regional”, el quinto “Gestión del laboratorio regional del agua”, el sexto “Creación de fondos para la sostenibilidad ambiental”, el séptimo “Acciones Estratégicas Implementadas 2019 - 2022”, el octavo “Retos y Oportunidades”, el noveno “Conclusiones”, el décimo “Acrónimos y Siglas” y el undécimo “Bibliografía”.

MCs. Ing. Wálter Humberto Rabanal Díaz
Gerente Regional de Recursos Naturales y
Gestión del Medio Ambiente

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo informar o dar a conocer a la colectividad cajamarquina y nacional, el quehacer de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio ambiente, del Gobierno Regional Cajamarca, en el mandato comprendido entre el 2019 al 2022, detallando en una parte inicial el contexto y marco normativo internacional: Agenda 2030 y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas, cuyo objetivo es limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; el nacional, destacando: el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEND) al 2050, principal instrumento del planeamiento estratégico, que tiene como objetivo orientar la acción del Estado: Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales; la Política Nacional del Ambiente (PNA) al 2030, que busca que el Perú disminuya la fragilidad de sus ecosistemas, conserve su biodiversidad y recupere los servicios ecosistémicos; la Guía del Sistema Regional de Gestión Ambiental, que el Ministerio del Ambiente aprobó como herramienta para brindar orientaciones e implementar una acción articulada en la atención de los problemas ambientales prioritarios en el territorio; el Decreto Legislativo N° 1278 - Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para regular la gestión y manejo de los mismos; la Ley de los Recursos Hídricos: Ley N° 29338, que regula su uso y gestión y comprende el agua superficial, sub-

terránea, y los bienes asociados a esta y se extiende al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable; la Ley General del Ambiente - Ley N° 28611, que establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida; la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, que es un sistema único, coordinado y tiene por objetivo la identificación, prevención, supervisión y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos significativos; la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, que busca promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables; la Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento, que reconoce la condición de Patrimonio de la Nación y de dominio público dichas áreas.

A nivel regional: la Ordenanza Regional N° D00012-2021-GRC-CR, que establece la incorporación en el Reglamento de Organización y Funciones a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, la emisión de los Certificados Ambientales en la Categoría I-Declaración de Impacto Ambiental DIA o el otorgamiento de la conformidad a la Ficha Técnica Socio-Ambiental (FITSA) de los Proyectos de Inversión ubicados dentro del alcance

territorial del Gobierno Regional Cajamarca; el Plan Operativo Institucional Multianual (POI) que es el documento que instrumentaliza las prioridades de las políticas regionales; el Plan Estratégico Institucional 2018 - 2022, instrumento de gestión que contiene la Declaración de la Política Institucional, la Misión, los Objetivos Estratégicos Institucionales, Indicadores, Metas Anuales, las Acciones Estratégicas y la Ruta Estratégica; la Ordenanza Regional 007-2019-GRC-CR, Ordenanza que conserva y protege el suelo orgánico y cobertura vegetal del ecosistema jalca en el ámbito de las provincias de San Miguel y San Pablo, departamento de Cajamarca; la Ordenanza Regional N° 02-2013 GR.CAJ-CR, que aprueba la Política Ambiental Regional Cajamarca, que es un instrumento de gestión para el desarrollo sostenible de la región y El Plan de Acción Ambiental Regional 2013-2021, que es un instrumento de planificación regional de largo plazo, elaborado en base a la Política Ambiental Regional, la Estrategia Regional Frente al Cambio Climático Cajamarca al 2030, instrumento rector en el mediano y largo plazo, en el cual se propone acciones concretas para reducir el riesgo climático, medidas mitigadoras orientadas a la gestión de emisiones de los gases de efecto invernadero; la Estrategia Regional de Biodiversidad al 2021, instrumento de gestión de ámbito regional, que establece de una manera clara y concisa en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad de Cajamarca, sobre las cuales se enmarcó la labor desarrollada durante estos cuatro años.

También se da a conocer la Estructura Organizacional de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente y los Resultados Efectivos obtenidos como parte de la presente gestión regional 2019-2022, pudiendo mencionar entre algunos de los logros, los siguientes:

Áreas de Conservación Regional (ACR's): Se establecieron tres (03) ACR's: "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla"; "Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas"; "Bosques Secos

del Marañón", comprendiendo una superficie total de 75,200.82 ha, equivalente al 2.35% de la superficie departamental y distribuidas en parte del territorio de las provincias de San Ignacio, Jaén, San Marcos y Cajabamba para beneficiar a más de tres mil familias. Asimismo, se cuenta con expedientes en fase II, para el establecimiento de 02 ACRs: i) Bosques Montanos de Huamantanga y Chorro Blanco y, ii) Bosques Secos Interandinos de Cutervo; con una extensión superior a 32 mil ha de bosques; impulsando de igual manera Áreas de Conservación Privada (ACP); haciendo evidente el apoyo técnico y financiero de la Cooperación Técnica Internacional Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), Andes Amazon Fund - AAF, Spectacled Bear Conservation - SBC, PROTOS Andes.

En la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, con el nuevo modelo de valoración hídrica como política institucional: "Gestión Andina de los Recursos Hídricos con Enfoque de Siembra y Cosecha de Agua", se ha elaborado y aprobado la Ordenanza Regional N° D000005-2021-GR-CR, que sirve como soporte legal para la implementación de los proyectos regionales "Revolución azul" y "Poncho Verde".

Se ha realizado el estudio-diagnóstico participativo de la Microcuenca Botijas, la conformación del grupo especializado de trabajo multisectorial de la subcuenca del río Cajamarquino (GETRAM), la conformación de la Escuela Binacional del Agua; ésta última constituye una actividad situada en el marco del Proyecto "CUIDAR: Derechos, agua y resiliencia", ejecutado mediante una alianza institucional entre Naturaleza y Cultura Internacional Perú y Ecuador, Gobierno Regional de Cajamarca, Protos Andes, Join for Water de Bélgica, Universidad Nacional de Jaén-Perú y Universidad Nacional de Loja- Ecuador. Las actividades de ésta escuela tienen por objetivo, crear talento humano para garantizar el cuidado y conservación de los diversos ecosistemas que proveen servicios ecosistémicos hídricos.

Creación de los Fondos como Mecanismos de

Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos: Cuenca Chancay-Lambayeque “Fondo del agua Cuenca Verde” y de la cuenca Jequetepeque-Zaña “Fondo del agua Je-Za”; asimismo, se ha creado el Fondo para la Conservación Ambiental Regional – FONCAR, que busca captar y administrar aportes económicos de instituciones públicas y privadas de cooperación internacional, para llevar a cabo acciones de conservación y fomento de la cultura y educación ambiental.

La conformación de la Comisión Ambiental Regional (CAR) Cajamarca, en el marco de la implementación del Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA), que viene constituyéndose como la primera CAR a nivel nacional en lograr la concertación participativa de las prioridades ambientales regionales. El Diagnóstico Ambiental Regional 2021, la Política Ambiental Regional al 2021; la Agenda Ambiental Regional 2020-2021, la Matriz de Prioridades Ambientales Regionales y la promoción en la implementación del Programa Municipal EDUCCA, que son instrumentos de gestión de los municipios para la implementación del Plan Nacional de Educación Ambiental y la Política Ambiental Regional.

El Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR), cuyo objetivo es constituir una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilite la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental en el ámbito territorial de la región e información de la Comisión Ambiental Regional (CAR).

Se ha implementado la plataforma digital del “Servicio de Información Regional para Denuncias Ambientales - SIREDA”, habiéndose registrado 11 denuncias ambientales desde el 2020 a setiembre del 2022, además cuenta con su reglamento de procedimientos para registrar las denuncias, aprobado según Ordenanza Regional N°D000006-2020-GRC-CR. Con respecto al Fortalecimiento de la fiscalización ambiental regional, se contabilizaron 566 supervisiones realizadas, para el periodo 2019 a setiembre del 2022, además se encuentra aprobado el Plan

Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental para el año 2023.

Asimismo, conscientes que la protección y cuidado del medio ambiente tiene que nacer de la preocupación y actuar de los jóvenes, se ha conformado el programa de Voluntariado Ambiental Regional, y en coordinación de las 13 municipalidades provinciales, se graduaron 89 voluntarios, los cuales a la fecha vienen participando en espacios de diálogo con representantes del sector ambiental, en campañas y eventos a nivel regional y nacional.

La plataforma de paz para el desarrollo, cuyo objetivo es realizar el seguimiento de conflictividad en impacto socio-ambiental que se desarrolla en la Región Cajamarca, a través de la participación activa en mesas de diálogo, cuya finalidad es la gestión constructiva del conflicto, hasta octubre del año 2022, acumuló un total de 10 casos, siendo el 40% de baja conflictividad y el 60% de conflictividad intermedia.

Un problema latente, a lo largo de toda la región Cajamarca, es la escasa o nula infraestructura de residuos sólidos, para ello como región se ha elaborado el documento en propuesta: “Guía Metodológica para la Identificación de Potenciales Ubicaciones para Infraestructura de Residuos Sólidos”, la que permite identificar zonas para la implementación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos en el marco de la aplicación de la Zonificación Ecológica y Económica Cajamarca y los planes de desarrollo territorial.

Otra de las principales preocupaciones del Gobierno Regional de Cajamarca ha sido, es y seguirá siendo conocer la calidad de agua que consumen los cajamarquinos, por ello para generar confianza en la población se tiene al Laboratorio Regional del Agua, que es un órgano adscrito a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Cajamarca y cuyo objetivo es brindar servicios de muestreo y análisis físicoquímicos

y biológicos en aguas, y que se enfoca en satisfacer a los clientes y partes interesadas, al emitir resultados fiables en un tiempo oportuno.

Además, cuenta con infraestructura moderna y equipamiento adecuado, métodos de ensayos estandarizados, proveedores calificados, personal competente y un sistema de gestión de calidad que mantiene la confidencialidad. Constantemente se viene actualizando e implementando con nuevos métodos de ensayo, logrando en su última evaluación la ampliación y alcance de acreditación ante el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) en noviembre del 2021, mediante Cédula de Notificación N° 714-2021-INACAL/DA, la cual notifica la renovación de la acreditación al Laboratorio Regional de Agua hasta diciembre del año 2025.

Además, en el desarrollo de sus análisis y calidad de los resultados ha recibido reconocimien-

tos internacionales, como los obtenidos en los años 2020 y 2022, “Reconocimiento a la Excelencia”, otorgado por el organismo de evaluación de la conformidad ERA a Water Company de los Estados Unidos.

Finalmente, como equipo técnico de elaboración de la presente Memoria de Gestión Ambiental 2019-2022, esperamos que este esfuerzo por dar a conocer el quehacer de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio ambiente, del Gobierno Regional de Cajamarca sirva no solo para dar a conocer las actividades realizadas en la presente gestión; sino como guía para continuar con el trabajo a las siguientes gestiones y lo más importante que la juventud y población toda tome conciencia de la importancia de proteger y preservar nuestro medio ambiente regional.



CATARATA EN EL VALLE PRIMAVERA - ACR PÁRAMOS

I.- CONTEXTO Y MARCO NORMATIVO

1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL

La Agenda 2030

Plan de acción que tiene la finalidad de fortalecer la paz, erradicar la pobreza en todas sus formas y dimensiones.

Contribuciones Nacionalmente Determinadas

Poseen el objetivo de limitar el calentamiento mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Convenio sobre Diversidad Biológica

Instrumento internacional para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.

1.2 CONTEXTO NACIONAL

Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050

Es un instrumento del planeamiento estratégico, que tiene como objetivo orientar la acción del Estado: Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales; al mismo tiempo que orienta los esfuerzos del conjunto de la sociedad: gremios, la academia, el empresariado para alcanzar el desarrollo armónico y sostenido del país.

Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre

Tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional.

Política Nacional del Ambiente al 2030

Plantea como situación futura deseada que el Perú al 2030 disminuya la fragilidad de sus ecosistemas, conserve su biodiversidad y recupere los servicios ecosistémicos.

R.M- N 132-2021-MINAM. Guía de Sistema Regional de Gestión Ambiental.

Es una herramienta que orienta una acción articulada en la atención de los problemas ambientales (conservación de los ecosistemas, calidad ambiental, residuos sólidos y cambio climático) en coordinación de la Política Nacional del Ambiente al 2030 en los ámbitos regionales del país.

Ley Marco de Cambio Climático y su Reglamento

Reafirma el compromiso con el crecimiento, al promulgarse la Ley Marco sobre Cambio Climático N° 30754; esta norma asegura que el país esté mejor preparado para enfrentar los eventos climáticos extremos y generar las condiciones para el crecimiento de industrias limpias y sostenibles.

Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos.

Tiene el objetivo de promover, regular y supervisar los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (MERESE), que se derivan de acuerdos voluntarios que establecen acciones de conservación, recuperación y uso sostenible para asegurar la permanencia de los ecosistemas.

Decreto Legislativo N° 1278.- Ley Gestión Integral de los Residuos Sólidos

Posee el fin de asegurar la eficiencia en el uso de materiales, regular la gestión y manejo de residuos sólidos (minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente), la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

Ley de los Recursos Hídricos: Ley N° 29338

Regula el uso y gestión de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en la gestión por cuencas hidrográficas y acuíferos, para la conservación e incremento de la disponibilidad del agua, así como para asegurar la protección de su calidad, fomentando una nueva cultura del agua.

Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

Indica que la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Vice Ministerio de Gestión Ambiental del MINAM debe formular y proponer la normativa requerida para el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

**Ley General Del Ambiente -
Ley N° 28611**

Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.

**Decreto Supremo N° 008-
2005-PCM**

Regula el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, el que se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales.

**Ley N° 27867, Ley Orgánica
de Gobiernos Regionales**

Detalla las funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial., Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental.

**Ley N° 27446, Ley del
Sistema Nacional de
Evaluación de Impacto
Ambiental**

Tiene por objetivo la identificación, prevención, supervisión y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos significativos; asimismo comprende políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local.

**Ley N° 26821, Ley Orgánica
para el aprovechamiento
sostenible de los recursos
naturales**

Tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión.

**Ley N° 26834 - Ley de Áreas
Naturales Protegidas y su
Reglamento**

Reconoce la condición de Patrimonio de la Nación y de dominio público de dichas áreas, resultando necesario aprobar sus normas reglamentarias a fin de garantizar su conservación, con la finalidad de contribuir al logro de beneficios sociales, económicos, ambientales, educativos y culturales de los pobladores locales comprendidos en su ámbito.

1.3 CONTEXTO REGIONAL

Ordenanza Regional N° D00012-2021-GRC-CR

- Que establece la incorporación en el Reglamento de Organización y Funciones a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, para emitir actos administrativos delegados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para el otorgamiento de la conformidad a la Ficha Técnica Socio-Ambiental de los Proyectos de Inversión ubicados dentro del alcance territorial del Gobierno Regional Cajamarca.

Acta de la quinta asamblea extraordinaria 2020 de la Comisión Ambiental Regional de Cajamarca

- Elaborada participativamente, con miembros e invitados de la Comisión Ambiental Regional- CAR Cajamarca, trabajado en 10 ámbitos temáticos del Sistema Regional de Gestión Ambiental: Información ambiental, Fiscalización ambiental, Calidad ambiental, Residuos sólidos, Educación ambiental, Evaluación de impacto ambiental, Diversidad biológica, Recursos hídricos, Cambio climático y Ordenamiento territorial.

Plan Operativo Institucional Multianual

- Instrumento de gestión que refleja la implementación del planeamiento estratégico de mediano plazo, instrumentalizando las prioridades de las políticas regionales, establece un conjunto de actividades operativas e inversión que son valorizadas para asegurar la producción de bienes y servicios que contribuyan al logro de los objetivos estratégicos institucionales.

Plan Estratégico Institucional 2018 - 2022

- Instrumento de gestión que contiene la Declaración de la Política Institucional, Misión, Objetivos Estratégicos Institucionales, Indicadores, Metas Anuales y Acciones Estratégicas 2018 - 2020 en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (D.LEG. N°1088).

Ordenanza Regional 007-2019-GRC-CR

- Ordenanza cuyo objeto es la conservación y protección del suelo orgánico y cubierta vegetal de la zona con aptitud de producción forestal, asociadas a tierras para pastos del ecosistema jalca, en el ámbito de las provincias (San Miguel, San Pablo, departamento de Cajamarca).

Ordenanza Regional N° 02-2013 GR.CAJ-CR .

- Aprueba la actualización de la Política Ambiental Regional al 2021, el Plan de Acción Ambiental Regional 2013 -2021 y la Agenda Ambiental Regional 2013- 2014.

Estrategia Regional frente al Cambio Climático Cajamarca al 2030

- Es un instrumento rector en el mediano y largo plazo, en el cual se propone acciones concretas para reducir el riesgo climático, desde la visión, objetivos, metas y plantea la implementación de una serie de medidas de adaptación y gestión del riesgo climático; así como medidas mitigadoras orientadas a la gestión de emisiones de los gases de efecto invernadero.

Plan de Desarrollo Regional Concertado de Cajamarca al 2021

- Es resultado del proceso de planeamiento estratégico y concertado en el territorio, el cual tiene el propósito de orientar al desarrollo integral de la región Cajamarca en el mediano y largo plazo, convocando ampliamente esfuerzos de diversos actores y enfocando recursos, individuales e institucionales de la sociedad, del sector privado, de la academia y del Estado para el bienestar de la población y el desarrollo armónico y sostenible del territorio y del país.

Ordenanza Regional N° D000005-2021-GRC-CR

- Declara de interés público regional la “Gestión Andina de los Recursos Hídricos con enfoque de siembra y cosecha de agua”

Estrategia Regional de Biodiversidad al 2021

- Instrumento de gestión de ámbito regional, que establece de una manera clara y concisa, la visión, los objetivos y las metas a largo plazo, en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad de Cajamarca.



Tangara chilensis, ACR- BHCCH.

II.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

2.1 LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

La Gerencia es unidad orgánica de línea, correspondiéndole atender las funciones específicas sectoriales en materia de áreas naturales protegidas y medio ambiente.

Según el Artículo 87º, del Reglamento de Organización Y Funciones (ROF)- 2020, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, en su estructura orgánica, cuenta con dos subgerencias, la de Gestión del Medio Ambiente y la Sub gerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas.

Son funciones de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, según el Artículo 88º del Reglamento de Organización y Funciones, las siguientes:

- a) Formular, ejecutar, evaluar, dirigir y administrar las políticas, estrategias y planes en materia ambiental en concordancia con el Sistema Regional de Gestión Ambiental y los planes de los gobiernos locales.
- b) Implementar el Sistema Regional de Gestión Ambiental, en coordinación con la Comisión Ambiental Regional (CAR), las Comisiones Ambientales Municipales (CAMs) y el Ministerio

del Ambiente (MINAM).

c) Promover y apoyar a los Gobiernos Locales en el desarrollo e implementación de sus Sistemas Locales de Gestión Ambiental.

d) Conducir la elaboración participativa de la Política Ambiental Regional, el Plan de Acción Ambiental Regional y la Agenda Ambiental Regional para su aprobación por parte del Consejo Regional.

e) Supervisar el cumplimiento de la Política Ambiental Regional y la normatividad en materia ambiental, en coordinación con los organismos competentes, imponiendo sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales.

f) Proponer la suscripción de convenios y acuerdos de cooperación interinstitucional, con instituciones públicas, privadas y Cooperación Técnica Internacional especializados en materia ambiental, conforme a ley.

g) Elaborar y proponer proyectos ambientales para ser presentados ante la Cooperación Internacional, con fines de financiamiento.

h) Dirigir y supervisar el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR), garantizando el acceso a la población del ámbito territorial.

i) Supervisar el cumplimiento de las normas de gestión ambiental, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).

j) Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de las estrategias nacionales.

k) Evaluar los riesgos ambientales y verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental para la protección de la salud.

l) Cautelar la calidad de los recursos agua, aire, suelo y otros con fines de identificar factores que los alteren.

m) Proponer normas en aspectos ambientales que aseguren entornos saludables, así como de conservación, protección y recuperación del medio ambiente.

n) Promover y supervisar el cumplimiento de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE) en el ámbito regional.

o) Proponer y administrar la creación de las Áreas de Conservación Regional (ACR), en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en coordinación con los Gobiernos Locales, acorde con las normas legales sobre la materia.

p) Participar en las acciones de promoción para la conservación de las reservas y Áreas Naturales Protegidas que estén comprendidas íntegramente en la jurisdicción regional, en coordinación con los gobiernos locales.

q) Promover e impulsar la creación de Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC).

r) Promover la educación e investigación ambiental en la región e incentivar la participación ciudadana en todos los niveles.

s) Participar de las acciones de evaluación del impacto ambiental en materia de su competencia.

t) Participar de las acciones del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres, en materia de su competencia.

2.1.1 Subgerencia de Gestión del Medio Ambiente

En el Artículo 89º del Reglamento de Organización y Funciones, la Subgerencia de Gestión del Medio Ambiente (SGGMA) cumple con las funciones siguientes:

a) Ejecutar las acciones de políticas, estrategias y planes en materia ambiental en concordancia con el Sistema Regional de Gestión Ambiental y los planes de los gobiernos locales.

b) Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental de acuerdo a las directivas internas que establezca la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, en coordinación con la Comisión Ambiental Regional (CAR) y las Comisiones Ambientales Municipales (CAMs).

c) Impulsar la aplicación de las Estrategias Regionales respecto al cambio climático, dentro

del marco de las Estrategia Nacional.

- d) Opinar, observar y recomendar en relación a estudios de impacto ambiental de proyectos, planes y programas de inversión pública y privada, cuando corresponda.
- e) Evaluar los riesgos ambientales y verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental para la protección de la salud.
- f) Identificar los factores que alteren la calidad de los recursos agua, aire, suelo y otros.
- g) Sistematizar la información del cumplimiento de las normas de gestión ambiental, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).
- h) Promover la implementación de medidas de ecoeficiencia, con acciones que permiten la mejora continua del sector público y privado, mediante el uso de menos recursos, así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- i) Gestionar el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) Cajamarca, y promover la implementación de Sistemas de Información Ambiental Local.
- j) Promover la adecuada gestión y manejo de

los residuos sólidos en el ámbito regional.

- k) Promover la adecuada gestión y tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales en el ámbito regional.
- l) Promover la educación e investigación ambiental en la región, generando mecanismos de sensibilización ambiental e incentivar la participación ciudadana en todos los niveles.
- m) Elaborar e implementar planes de asistencia técnica y educación ambiental, en coordinación con los sectores involucrados.
- n) Participar en las diversas acciones y responsabilidades que desarrolla la Comisión Ambiental Regional (CAR).
- o) Promover mecanismos adecuados para la gestión de conflictos socio ambientales, a través del diálogo y la concertación.
- p) Monitorear las intervenciones de remediación de pasivos ambientales en el ámbito regional.
- q) Supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre uso racional de los recursos naturales, en la jurisdicción regional y proponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales.

2.1.2 Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas

La Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas (SGRNANP), según en el Artículo 90° del Reglamento de Organización y Funciones, cumple con las funciones siguientes:

- a) Ejecutar las acciones de políticas, estrategias y planes en materia de recursos naturales, biodiversidad y áreas naturales protegidas.
- b) Impulsar, conducir e implementar la zonificación y ordenamiento forestal en la jurisdicción regional, en el marco del ordenamiento territorial.
- c) Impulsar, conducir y ejecutar la zonificación y ordenamiento forestal.
- d) Participar en el proceso de ordenamiento territorial en el departamento de Cajamarca, así como en los proyectos de conformación de macrorregiones.

- e) Impulsar la gestión integrada de cuencas, con enfoque ecosistémico para el manejo sostenible de los recursos ambientales, en concordancia con la política de ordenamiento territorial y zonificación ecológica y económica regional.
- f) Promover la implementación de acciones orientadas a la conservación y recuperación de suelos degradados.
- g) Implementar, supervisar y evaluar el Sistema Regional de Conservación de Cajamarca (SIRECC).
- h) Identificar y proponer la creación de áreas de conservación regional, en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en coordinación con los gobiernos locales.
- i) Proponer y participar de la administración, en coordinación con los Gobiernos Locales, de las áreas naturales protegidas que están íntegramente comprendidas dentro de la

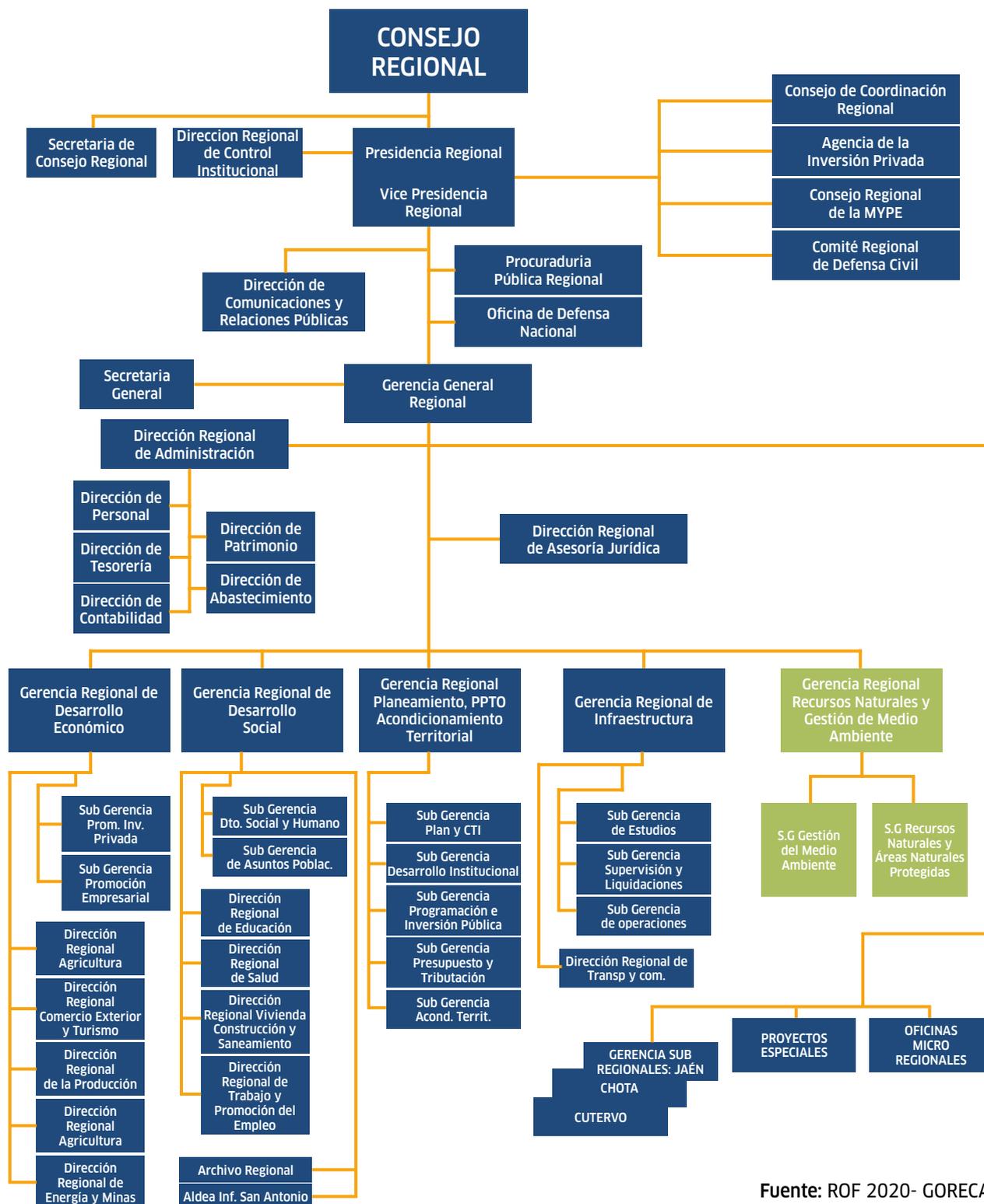
jurisdicción regional.

- j) Promover la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE) y Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) en el ámbito regional.
- k) Ejecutar y supervisar la aplicación de las

estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de las estrategias nacionales respectivas.

- l) Promover investigaciones en materia de recursos naturales y áreas naturales protegidas.

Figura 01. Organigrama Gobierno Regional de Cajamarca



Fuente: ROF 2020- GORECAJ

III.- GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, BIODIVERSIDAD Y AGUA

Desde el inicio de la historia de la Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas y hasta la actualidad, la gestión de los recursos naturales, en la Región Cajamarca, no ha pasado inadvertida. Siempre, ha existido un interés por el manejo adecuado y sostenible de los recursos naturales, así esta actividad se posicionó como la principal fuente de trabajo de esta Área Técnica. En ese sentido, el Eje de Desarrollo Ambiental, la Política General de Gobierno y las Políticas Institucionales han sido los pilares fundamentales que, filosóficamente, abrieron el camino para la gestión eficiente de los recursos naturales, de la biodiversidad departamental, así como de la Gestión Andina de los Recursos Hídricos con enfoque de “Siembra y Cosecha de Agua” en el departamento de Cajamarca.

En el cumplimiento de los objetivos, se celebró alianzas estratégicas con actores claves y apasionados sobre todo en la conservación de la biodiversidad, siendo uno de ellos la organización Naturaleza y Cultura Internacional (NCI),

institución que mediante un trabajo articulado ayudó a cumplir los objetivos de esta gestión. Así mismo, no se puede dejar de lado el reconocimiento al apoyo mancomunado de los gobiernos locales involucrados territorialmente.

Actualmente, la Región Cajamarca cuenta con tres (03) ACR establecidas, las cuales son: Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla; Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas, y Bosques Secos del Marañón. Áreas que comprenden una superficie de más de 75,200 ha equivalentes al 2.28% de la superficie departamental y distribuidas en parte del territorio de las provincias de San Ignacio, Jaén, San Marcos y Cajabamba para beneficiar a más de tres mil familias. Además, se han establecido (03) tres ACP en la presente gestión. Sin embargo, la perspectiva de la SGRNANP siempre ha sido ampliar la superficie de las ACR's, basándose en esta visión, actualmente se cuenta con expedientes en fase II, para el establecimiento de 02 ACRs: i) Bosques Montanos de Huamantanga y

Chorro Blanco y, ii) Bosques secos interandinos de Cutervo; con una extensión superior a 32 mil ha de bosques.

Por nuestra parte, estamos dispuestos y anhelantes en continuar coordinando y promoviendo sinergias con los Gobiernos Locales, ONG, Empresa Privada, con la Academia, y sobre todo con los pobladores locales, para continuar con el establecimiento y gestión de nuevas áreas de conservación, como una de las alternativas inmediatas para la restauración, conservación y manejo sostenible de este tipo de ecosistemas.

Áreas Naturales Protegidas en el Perú

La creación de Áreas Naturales Protegidas en nuestro país (ANP), permite alcanzar principalmente objetivos como asegurar los procesos ecológicos y evolutivos, conservar áreas del territorio que presentan diversidad única y distintiva del país; conservar especímenes con distribución específica o con carácter de amenazadas; así mismo, mantener la provisión del recurso hídrico y el control de la erosión y sedimentación.

En el país, las iniciativas de conservación de la biodiversidad, se inició en el año 1961, con la creación del “Parque Nacional de Cutervo”, ubicado en la provincia del mismo nombre, al norte del departamento de Cajamarca, convirtiéndose en la primera ANP. Posteriormente, con el propósito de fortalecer la institucionalidad, en el año 1990 se crea el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) mediante D.S. N° 010-90-AG, quien recoge el Plan de Acción Estratégico de las ANP bajo el marco jurídico establecido por el Artículo 68° de la Constitución Política del Perú, en 1997 se aprueba la Ley N° 26834, Ley que regula los aspectos generales para la gestión de las ANP y su conservación. Posteriormente, en junio del 2001, mediante D.S. N° 038-2001-AG, se estableció el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, con el fin de dar su vialidad.

El presente documento, muestra los resultados de la gestión de los recursos naturales que la SGRNANP, ha desplegado en cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por el Gobierno Regional Cajamarca, involucrando directa o indirectamente a todos los actores, promoviendo buenas prácticas desde su experiencia y siendo el portavoz de la importancia que tiene nuestros recursos naturales, en el desarrollo sostenible de la región.

Luego, en 1993, se estableció el Instituto Nacional de los Recursos Naturales (INRENA), adscrito al Ministerio de Agricultura, quien tuvo a su cargo la administración de las ANP hasta el 2008, año en que se creó el MINAM y, dentro de una nueva estructura ministerial, se constituyó el actual Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), quien es el ente rector del SINANPE, además en su calidad de autoridad técnico-normativa, supervisa la gestión de las ANP que no forman parte de éste (ACP y ACR). Tiene la misión de asegurar la conservación de las ANP del país, con una perspectiva ecosistémica, integral y participativa, con la finalidad de gestionar sosteniblemente su diversidad biológica y mantener los servicios ecosistémicos que brindan beneficios a la sociedad (SERNANP, 2022).

La creación de ANP's en nuestro país, permite mantener procesos ecológicos y evolutivos, conservar áreas del territorio que presentan diversidad biológica única y distintiva del país; además, conservar especímenes con distribución específica o con carácter de amenazadas, así como la provisión del recurso hídrico y control de la erosión y sedimentación

Áreas Naturales Protegidas en Cajamarca

La Región Cajamarca, cuenta con seis (06) ANP de administración nacional por parte de SERNANP. La primera área establecida fue el Parque Nacional de Cutervo que se creó en 1961 y la última fue el Refugio de vida silvestre Bosques Nublados de Udimá en el 2011.

• Parque Nacional de Cutervo

Es la primera ANP creada en la Región Cajamarca, siendo establecida oficialmente el 08 de setiembre de 1961, por Ley N° 13694, con una extensión de 2,500 ha. Su objetivo es proteger las grutas ubicadas en San Andrés de Cutervo; así como la flora y fauna de estos ecosistemas, como es el caso de los Guacharos (*Steatornis caripensis*). Considerando su importancia, su extensión fue ampliada en el 2006, mediante Ley N° 28860, teniendo actualmente un área de 8,214.23 has, distribuidas en dos sectores.

• Coto de Caza Sunchubamba

Se creó el 22 de abril de 1977 mediante Resolución Ministerial N° 00462-77-AG, se encuentra distribuida en los departamentos de Cajamarca y La Libertad, y tiene una extensión de 59,735 ha. Para su creación se consideró la conservación y el aprovechamiento racional de la fauna silvestre existente.

• Bosque de Protección de Pagaibamba

Se encuentra ubicado en el distrito de Querocoto, provincia de Chota, departamento de Cajamarca, se creó con Resolución Suprema N° 0222-87-AG/DGFF el 19 de junio de 1987 y tiene una extensión de 2,078.38 ha. Su objetivo principal es abastecer de recurso hídrico a los pobladores de los distritos de Querocoto, Llama y Huambos con fines de consumo y uso agrícola; así mismo, proteger la flora y fauna silvestre, proteger de los efectos destructivos provenientes de huaycos y torrentes, y proteger la regulación hidrológica y climática de la zona.

• Santuario Nacional de Tabaconas Namballe

Se estableció el 20 de mayo de 1988 con D.S. N° 051-88-AG en los distritos de Tabaconas y Namballe de la Provincia de San Ignacio al norte de la región Cajamarca; y cuenta con una extensión de 29,500 ha. Protege la diversidad de fauna como el tapir de altura (*Tapirus pinchaque*) y el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y en flora como el bosque de *Podocarpus*.

• Zona Reservada Chancay Baños

Creada mediante D.S. N° 001-96-AG del 15 de febrero 1996. Se ubica en el distrito de Chancay Baños, provincia de Santa Cruz, al este de la Región Cajamarca y cuenta con una extensión de 2,628 ha. Protege de la depredación a especies forestales y ecosistemas; dentro de la fauna existente está el puma (*Puma concolor*).

• Refugio de vida silvestre Bosques Nublados de Udimá

Creado mediante D.S. N° 020-2011-MINAM del 21 de julio del 2011. Se ubica en el distrito de Catache, provincia de Santa Cruz y el distrito de Calquis de la provincia de San Miguel, de la Región Cajamarca; sobre una extensión de 2,259.15 ha. Conserva los bosques montanos, jalca y bosques secos ubicados en al lado occidental de los Andes. Además, protege la gran diversidad de flora y fauna de estos ecosistemas, especies endémicas y sitios arqueológicos existentes.

Adicionalmente en la Región Cajamarca existen ocho (08) Áreas de Conservación Privada-ACP, las cuales son: “Comunal Cujillo”, “Páramos y Bosques Montanos de la Comunidad Campesina San Juan de Sallique”, “Páramos y Bosques Montanos San Miguel de Tabaconas”, “Páramos y Bosques Montanos, Paraíso de la Comunidad Campesina San Felipe”, “Gotas de Agua I”, “Gotas de Agua II”, “Chaparrí” y “Bosques Cachil”.

3.1 ESTABLECIMIENTO Y GESTIÓN DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN REGIONAL

En el marco de las competencias y dando cumplimiento a las políticas ambientales vigentes en el Perú, particularmente en la región Cajamarca, la SGRNANP, durante el periodo de gestión 2019 - 2022, con el apoyo de NCI se logró el establecimiento de tres Áreas de Conservación Regional (ACR's); dos de ellas: el ACR Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (BCHCCH) y el ACR Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas (PBMJT), se ubican al norte del departamento, entre las provincias de San

Ignacio y Jaén; mientras que el ACR Bosques Secos del Marañón (BSM), se ubica al sur del departamento de Cajamarca entre las provincias de San Marcos y Cajabamba (Figura 01); ocupan, una extensión superficial de 75,200.82 ha (Cuadro 01), que equivalen al 2.28% de la superficie departamental (3,295,263.84 ha) y al 16.56 % de la superficie total conservada (453,980.33 ha) bajo las modalidades de ANP, ACR, ACP, ACA y ACM, Cuadro 01.

Cuadro 01. Superficie de las ACR de Cajamarca.

ACR	ha
Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (BCHCCH)	21,868.88
Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas (PBMJT)	31,537.23
Bosques Secos del Marañón (BSM)	21,794.71
Total	75,200.82

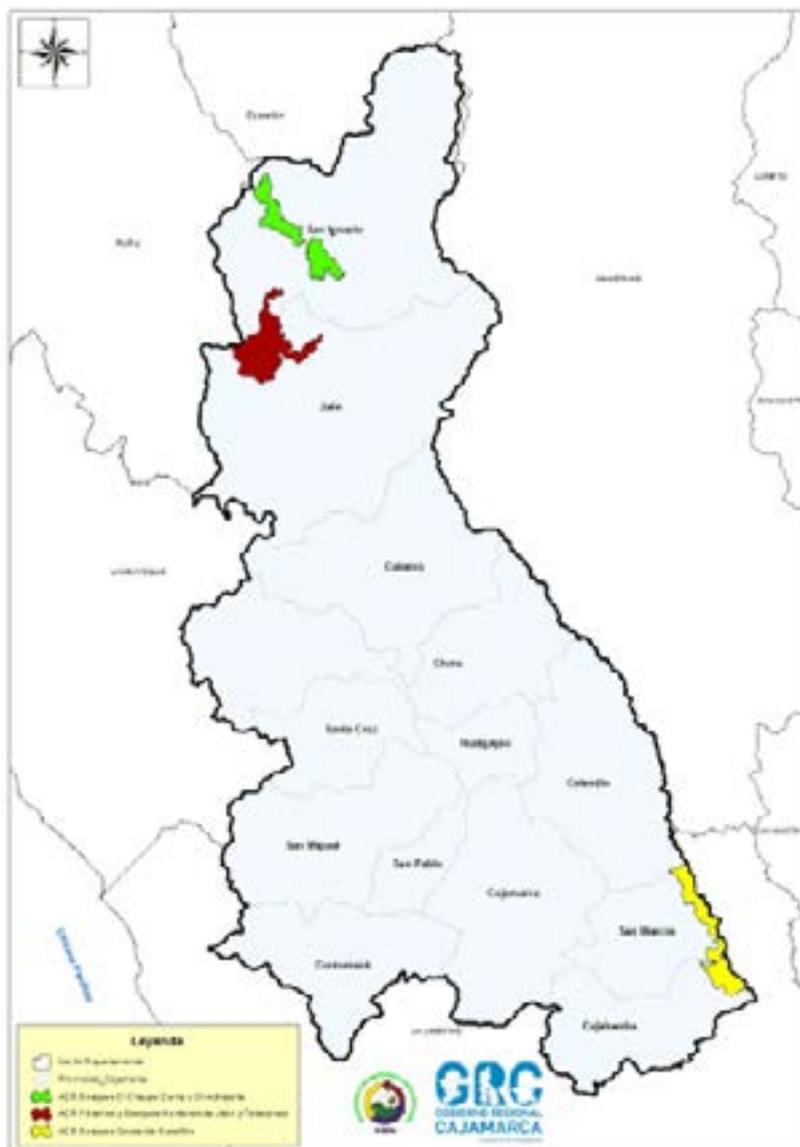
Fuente: SGRNANP, 2022

Estos espacios naturales son escenarios para la conservación de diferentes ecosistemas naturales y hábitats; así como de la biodiversidad en términos de flora y fauna, endemismo e

importancia hídrica, beneficiando directa e indirectamente a la población aledaña y al ambiente en general.



Figura 02. Ubicación de las tres ACR – Región Cajamarca.



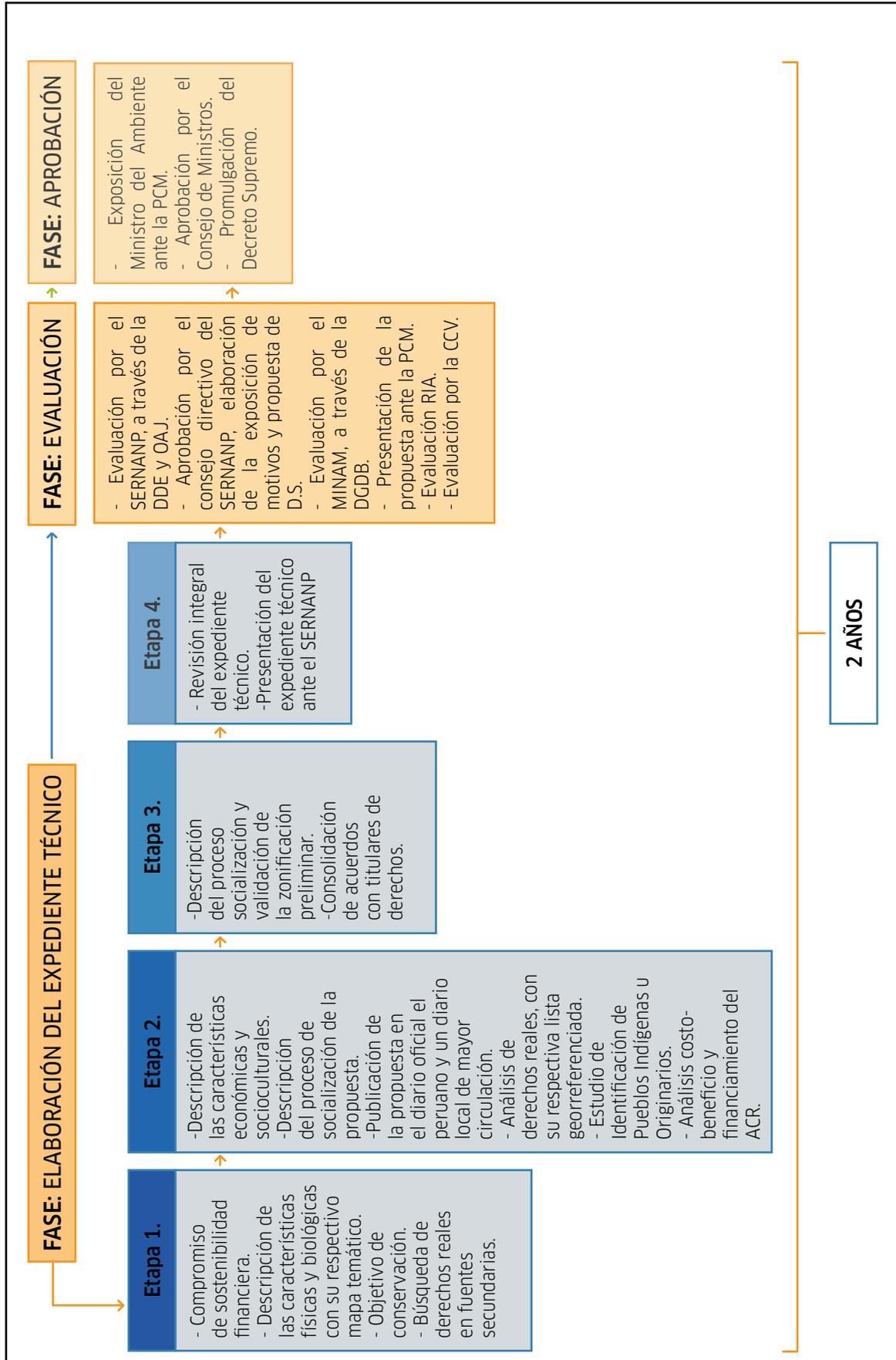
Fuente: SGRNANP, 2022

Las ACR son ANP y como tales juegan un papel importante en el ordenamiento territorial y que, además, son áreas con límites claramente establecidos y respaldadas por un régimen especial de protección legal por parte del Estado en beneficio de la sociedad.

El Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la SGRNANP y en articulación con NCI, prioriza

proponer el establecimiento de las ACR's, en concordancia con la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE); cumpliendo con todo el proceso previsto en la Ley de ANP, su Reglamento y el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas y Resolución Presidencial N° 200-2021-SERNANP, para el cual se ha seguido el siguiente proceso (Figura 03).

Figura 03: Proceso para el establecimiento de un ACR

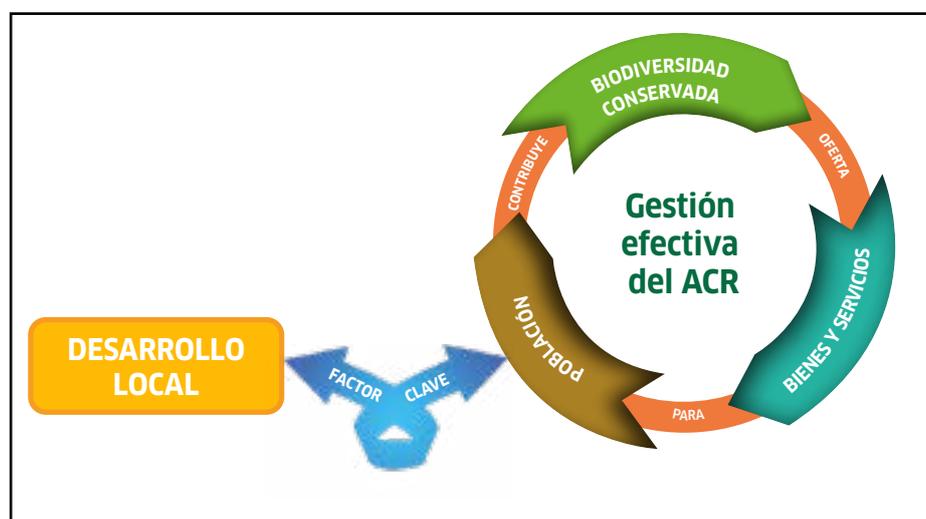


Fuente: SGRNANP

Las ACR's, una vez establecidas, corresponde al Gobierno Regional Cajamarca, en el marco de sus funciones asumir la responsabilidad de su administración; el que ha optado por implementar las áreas de conservación con el enfoque de la GESTIÓN EFECTIVA, que consiste en la conservación de la biodiversidad, manteniendo los servicios ecosistémicos

y generando beneficios asociados a la población. La cual se sustenta en acciones de vigilancia, control y monitoreo; recuperación de espacios degradados y el desarrollo de actividades económicas sostenibles; siendo imprescindible la articulación interinstitucional, el apoyo de la cooperación técnica y la participación activa de la población (Figura 04).

Figura 04. Gestión efectiva de las ACR's.



Fuente: SGRNANP

El Gobierno Regional Cajamarca, con Resolución de Gerencia General Regional D000149-2020-GRC, que en su artículo 4, designa a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente como la responsable de la administración de las Áreas de Conservación Regional y por función establecida en el Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), corresponde a la SGRNANP su cumplimiento.

Para concretizar las acciones de la gestión efectiva, la SGRNANP con el apoyo de NCI, inició

el proceso de fortalecimiento institucional, desde lo técnico, administrativo y organizacional, con lo siguiente:

- Asignación de ambientes para el funcionamiento de las oficinas de cada ACR's.
- Implementación y equipamiento de oficinas.
- Asignación de unidades móviles (07 motocicletas).
- Contratación de personal de equipo técnico básico (jefes y guardaparques).
- Elaboración y aprobación de planes maestros.

a) Asignación de ambientes para el funcionamiento de las oficinas de cada ACR's.

El Gobierno Regional de Cajamarca, tiene la función inherente de gestionar las ACR's establecidas, y siendo su administración de carácter permanente; la SGRNANP, estratégicamente toma la decisión de gestionar ambientes para las oficinas en las Agencias Agrarias ya que son locales propios del Gobierno Regional, es así que desde la Gerencia General Regional y la Dirección Regional de Agricultura, se autorizó la asignación y funcionamiento de las oficinas de las ACR's, en las Agencias Agrarias de San Ignacio, Jaén y San Marcos .

b) Implementación y equipamiento de oficinas.

Cada oficina cuenta con los servicios básicos de agua, luz e internet, e infraestructura en buenas condiciones y por ser parte de la Agencia Agraria cuenta con toda la seguridad correspondiente. Y están equipados con mobiliario mínimo necesario, equipos de cómputo, implementos de campo, cámaras trampa, GPS, entre lo más resaltante. Dichos bienes y equipos han sido adquiridos por el Gobierno Regional de Cajamarca y NCI.

c) Asignación de unidades móviles (07 motocicletas).

La SGRNANP, tramitó ante la Dirección de Patrimonio del Gobierno Regional de Cajamarca, la asignación de 07 unidades motorizadas (motocicletas), las que fueron operativizadas con apoyo de NCI, y transferidas a las ACR's, con la finalidad de fortalecer los trabajos de vigilancia y monitoreo de estas áreas.

d) Contratación de personal de equipo técnico básico (jefes y guardaparques).

El Gobierno Regional de Cajamarca, cuenta con

el Programa Presupuestal 057, correspondiente a la gestión de los recursos naturales y la biodiversidad en áreas naturales protegidas; sin embargo, el presupuesto asignado es insuficiente y corresponde solamente a actividades de seguimiento y monitoreo de la gestión propia de la SGRNANP; por lo que resulta imprescindible articularnos con la cooperación técnica internacional, instituciones públicas y privadas y la misma población

En mérito a la alianza estratégica establecida con NCI, se ha logrado la transferencia de presupuestos a favor del Gobierno Regional de Cajamarca, con el cual se ha realizado la contratación del equipo técnico básico para cada ACR's, para lo cual se ha seguido el siguiente proceso:

- Suscripción de Convenios Marco y específicos, con la cooperación técnica internacional (NCI).
- Solicitud de donación financiera del Gobierno Regional de Cajamarca al NCI.
- Debido que las cuentas del Gobierno Regional de Cajamarca, se encuentran embargadas, no fue posible realizar transferencias a cuentas interbancarias, por lo que resultó necesario generar papeletas de depósito y solicitar a tesorería del NCI realizar los depósitos correspondientes.
- Aceptación de donación financiera mediante Resolución Ejecutiva, por parte de la Sub Gerencia de Presupuesto.
- La SGRNANP, solicitó a la Sub Gerencia de Presupuesto, la incorporación en el PP- 057, creándose con ello los productos i) vigilancia y control y ii) gestión del programa, para luego obtener la certificación presupuestal.
- La SGRNANP, solicitó a la Dirección de Personal del Gobierno Regional de Cajamarca la creación de plazas según D.L. 1057 (CAS), para jefaturas y guardaparques.

- La Dirección de Personal, solicita al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), autorización para la creación de plazas CAS, incluidas en el Aplicativo Informático para el Registro Centralizado de Planillas y de Datos de los Recursos Humanos del Sector Público (AIRHSP).
- Creada las plazas CAS y contando con la certificación presupuestal, la dirección de personal inicia el proceso de convocatoria y

luego la contratación respectiva.

e) **Elaboración y aprobación de planes maestros.**

Mediante procesos participativos se elaboraron y aprobaron los planes maestros de cada ACR, los mismos que vienen implementándose como parte de la gestión efectiva; con este importante instrumento de gestión evaluaremos el nivel de conservación de nuestras ACR's.

3.1.1 **ACR Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla**

A. Descripción

A.1 Creación

Creado el 01 de octubre del 2019, mediante D.S. N° 008 - 2019- MINAM y registrada el 18 de enero del 2022, ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), con el título N° 2021 - 02880023.

A.2. Objetivos

Tiene por objetivo general 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, mitigación del cambio climático y promoción del uso de recursos naturales con prácticas sostenibles por la población local.

Los objetivos específicos creación fueron:

- Conservar los Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla que abarca una extensión de 21,868.88 ha ubicado en los distritos de Tabaconas, Namballe, San Ignacio, Chirinos y La Coipa, de la Provincia de San Ignacio, Región Cajamarca.

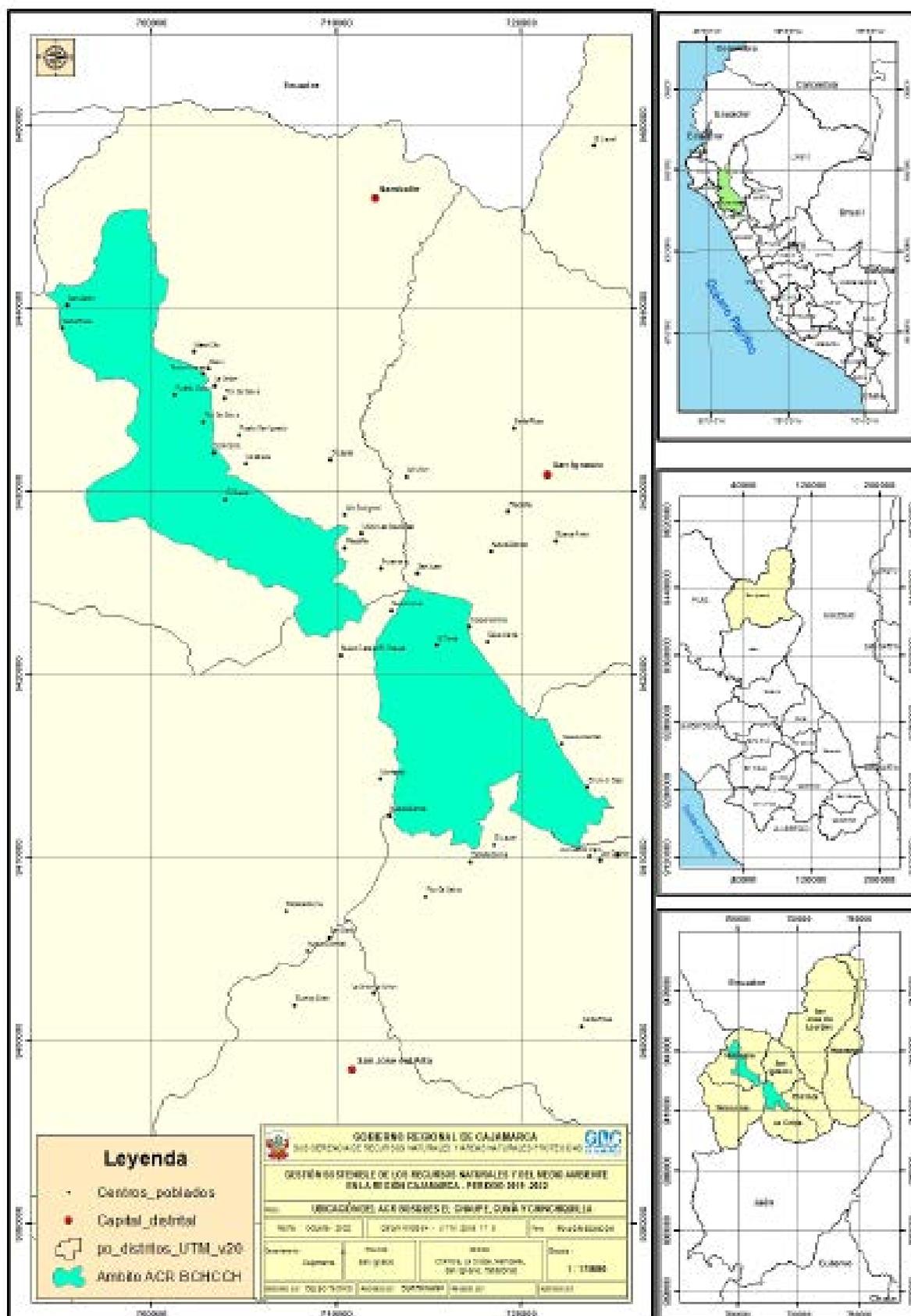
- Incrementar la representatividad en 8.83% del sitio prioritario N°2 (SNTN- Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla) reconocido por la ZEE-OT Cajamarca (2010) y en 1.55% de la Ecorregión Cordillera Real Oriental en el SINANPE.

- 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).

A.3. Ubicación

Situada en los distritos de La Coipa, Chirinos, San Ignacio, Namballe y Tabaconas de la provincia San Ignacio.

Figura 05. Ubicación del ACR- BHCCHI.



Fuente: SGRNANP, 2022

A.4. Características físicas, biológicas, culturales y socioeconómicas del ACR.

Físicas: De acuerdo al mapa de clasificación climática del Perú (MINAM, 2021), el ACR BCHCCHI posee dos tipos de climas, i) clima lluvioso y templado con abundante humedad en todas las estaciones B (r) B' que representa el 34 % y ii) Clima seco y templado con abundante humedad en todas las estaciones, C (r) B' con el 66%. Existen 10 subcuencas y aproximadamente 80 quebradas, algunas de las cuales presentan un régimen irregular del caudal, en épocas de estiaje (mayo-agosto) y vierten sus caudales a los ríos Chinchipe y Tabaconas/Tamborapa.

El ACR BCHCCH presenta 8 tipos de suelos, de los cuales 03 corresponden a unidades puras o consociaciones y 5 asociaciones. Las unidades de suelos que ocupan la mayor parte del ACR son Cambisol - Regosol y Andosol con un 52.9%. Las Tierras de protección (X) ocupan el 58% de la superficie del área, tierras con aptitud forestal ocupan más del 32% y por las características agroclimáticas favorables, más del 9%, son tierras con aptitud para cultivos permanentes (café). Se ubica en la Cordillera Occidental, conformada por 07 (siete) unidades geomorfológicas, que están comprendidas por laderas, vertientes de montaña y montañas. El espacio entre el Abra Porculla y el valle del río Marañón, que incluye a la depresión de Huancabamba, funciona como una barrera geográfica en procesos de migración biótica. Las características geomorfológicas del ACR condicionan la distribución de las especies que generan endemismos, especiación y gran diversidad biológica.

Biológicas: El ámbito geográfico del ACR presenta dos Ecorregiones: i) Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental y ii) Páramos. La primera se ubica en el área que comprende al Bioma bosques húmedos latifoliados tropicales

y subtropicales; extendiéndose en un 99.17% dentro del ACR; contribuyendo al aumento en un 1.55% de la representatividad de esta Ecorregión en el SINANPE, aportando a nivel regional con el 3.70%. La segunda ocupa el 0.83 % del área total del ACR y contribuye al aumento en un 0.02% de la representatividad de esta Ecorregión en el SINANPE, aportando a nivel regional con el 0.79%. Además, el área cuenta con cinco (05) zonas de vida, donde predominan Bosque húmedo-Premontano Tropical, Bosque húmedo y muy húmedo Montano bajo tropical.

El ACR BCHCCH reporta 23 especies de anfibios, 16 de reptiles, donde se incluye una nueva especie del género *Pholidobolus*, *Pholidobolus ulisesi*, 288 de aves, ninguna de carácter endémica para el Perú, pero sí con distribución restringida a las Áreas de Endemismo de Aves (EBA) y 30 especies de mamíferos, no presenta endemismo; pero si distribución exclusiva a la Cordillera Real Oriental el *Tapirus pinchaque* (Tapir). Así mismo, para flora arbórea se tiene un registro de más de 119 especies, algunas de ellas se encuentran categorizadas en el CITES y otras protegidas por el D.S. N° 043-2006-AG y la UICN.

Se reporta una (01) especie de anfibios endémica del Perú, *Pristimantis percnopterus*; que se distribuye en los bosques montanos húmedos (IUCN, 2018). En el distrito de La Coipa se encontró una nueva especie de lagartija, *Pholidobolus ulisesi*, endémica del Perú con distribución en Cajamarca y Lambayeque (Venegas et al., 2016). Las condiciones climáticas del ACR favorecen el hábitat de las bromelias 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. Se ha registrado la especie Andígena *nigrirostris* dentro del ACR, teniendo el estatus de estacionalidad Residente (R). Se realizó uno de los primeros registros para *Tapirus pinchaque*

(Tapir) en los bosques montanos a 1,800 metros de altitud (Distrito de La Coipa). El área es un punto estratégico de migración de aves boreales, formando así parte de la ruta migratoria de especies como: *Contopus cooperi*, *Piranga rubra*, *Setophaga fusca*, *Cardellina canadensis*.

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 Chaupé”, 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, asegurando la conectividad estructural y funcional de mamíferos grandes, como el oso de anteojos, puma, venado colorado enano y el mono aullador (Lucio, 2010).

Socioculturales: El idioma predominante y considerado lengua materna es el castellano. Las labores que se desarrollan en el ámbito doméstico generalmente recaen en la mujer, además, estas participan activamente, en diferentes organizaciones y en las actividades económicas destinadas al uso de los recursos naturales, agricultura y ganadería, en conjunto con los hombres. En muchas actividades se usa el trabajo colectivo bajo el sistema de la minga. Existe un reglamento de convivencia comunal o grupal, así como las obligaciones colectivas a las que está inmersa su participación. Tienen acceso a los estudios en institutos y universidades por parte de los jóvenes. El acceso a la tierra es por compra y venta a través de documentos y también por herencia. Son poseedores, no tienen título de propiedad.

Actores estratégicos de coordinación con el ACR: Las instancias públicas y/o privadas en el ámbito del ACR al inicio de la gestión

son: Jefatura Santuario Nacional Tabaconas Namballe, SERFOR, Administración Local del Agua Chinchipe - Chamaya, Agencia Agraria San Ignacio, Municipalidad provincial y distritales, QALI WARMA, PROGRAMA JUNTOS, PENSION 65 y EPS Marañón.

Socioeconómicas: En la zona de influencia del ACR existen 30 localidades con una población total de 6240 habitantes (INEI 2017), 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 del área y las poblaciones que tienen un mayor contacto con los recursos naturales.

La principal actividad económica es la agricultura, seguida por la ganadería, con un escaso asesoramiento técnico. Los agricultores poseen en promedio predios de 5.48 ha; la agricultura es migratoria basada en la utilización de la fertilidad natural de los suelos. El principal cultivo agrícola comercial es el café, con una producción promedio entre 10 a 15 quintales por hectárea. Las principales organizaciones cafetaleras son: Asociación Provincial de Cafetaleros Solidarios de San Ignacio (APROCASSI), Cooperativa Agraria Cafetalera CASIL, Unión de Cafetaleros Ecológicos (UNICAFEC), Cooperativa Prosperidad de Chirinos, Central Fronteriza de Cafetaleros (CENFROCAFÉ) y la Cooperativa Sol & Café.

La ganadería es extensiva, donde un productor puede tener en promedio de 03 a 20 cabezas de ganado, a razón de 04 cabezas de ganado por hectárea. Las razas existentes en la zona son Brown Swiss, Holstein, Fleiber y Nacional y los productos obtenidos son leche y queso, de los cuales aproximadamente el 70% son destinados a la venta. La falta de manejo tecnificado ha causado pastos de baja calidad, siendo talados los bosques para instalar nuevas áreas de pastos mejorados (invernas). Existe también

la crianza y manejo de animales menores como porcinos, cuyes y aves de corral. La pesca y la cacería son poco frecuentes y esporádicas solo para autoconsumo. Otra actividad realizada es la artesanía con fines comerciales o uso personal; actividad realizada por las mujeres del ámbito del ACR.

B. Beneficiarios

El ACR-BCHCCH tiene una población de 662 pobladores que habitan dentro (Independencia, El Tunal, San Francisco, El Sauce y Pueblo Libre), y

5,578 que habitan en la zona de influencia, lo que hace un total de 6240 habitantes, distribuidos en 30 poblados.

Se considera como población beneficiaria directa a las 1165 familias de 17 localidades con las cuales se vienen desarrollando iniciativas productivas, viveros forestales, módulos de cuyes, pastos mejorados, biohuertos familiares y capacitaciones técnicas, atendiendo al 57% de localidades del ámbito de influencia de ACR (Cuadro 02).

Cuadro 02. Familias beneficiadas en la gestión del ACR – BCHCCHI, 2020 - 2022

Nº	Provincia	Distrito	Localidad	Familias beneficiadas
1	San Ignacio	San Ignacio	Caserío El Progreso	150
2			Caserío 09 de Octubre	43
3			Centro Poblado Ihuamaca	175
4			Caserío Chinchiquilla	173
5			Caserío San Francisco	115
6			Caserío Bajo Ihuamaca	10
7			El Chaupe	28
8			San Ignacio	49
9		Tabaconas	Caserío Monterrey	66
10			Nueva Alianza	12
11		Namballe	Caserío Pueblo Libre	156
12			Centro Poblado Cesara	111
13		La Coipa	Centro Poblado Rumipite	9
14			Caserío Laurel	17
15			Los Lirios	2
16			La Capilla	1
17		Chirinos	Nueva Libertad	1
TOTAL				1,165

Fuente: SGRNANP – ACR BCHCCH, 2022.

C. Acciones y resultados de la operatividad del ACR

El 11 de marzo del 2021, con la Resolución Gerencia General Regional N° D000001-2021-GRC, se aprobó el Plan Maestro 2021-2025, documento de planificación y gestión estratégica para el periodo 2021-2025 (Figura 06), el mismo que para su elaboración contó con la activa participación de actores locales de los distritos de Chirinos, La Coipa, Namballe, San Ignacio y Tabaconas (Figura 07). En su contenido el plan maestro incorpora aspectos ambientales, económicos y sociales; a partir de los cuales incorpora seis (06) objetivos estratégicos (Cuadro 03), reflejando así, la expectativa de desarrollo futuro que los actores locales esperan para la mencionada ACR. Su cumplimiento, permitirá que en el mediano y largo plazo se cristalice la visión del ACR BCHCCH.



Figura N° 6. Plan Maestro 2021-2025

Cuadro 03. Objetivos del Plan Maestro 2021 - 2025 del ACR - BCHCCH.

Eje	Objetivo	
Ambiental	Conservar los ecosistemas representativos de bosques montanos y páramos existentes en el ACR y las especies emblemáticas de flora y fauna que albergan.	Generar sostenibilidad financiera a los componentes del plan maestro.
	Contribuir a mantener la calidad y continuidad de los servicios ecosistémicos que ofertan los ecosistemas del ACR.	
	Restaurar las áreas degradadas identificadas dentro del ACR.	
Económico	Promover la implementación de iniciativas económicas sostenibles al interior y en la zona de influencia del ACR.	
	Contribuir al ordenamiento, manejo y tecnificación de las unidades productivas agropecuarias, priorizando las ubicadas al interior del ACR.	
Social	Promover e incrementar la participación de los actores locales en la gestión del ACR.	

Fuente: Plan Maestro 2021



Figura 07. Actores locales ACR BCHCCHI, elaboración Plan Maestro.

C.1. Personal, instalaciones y equipamiento.

El ACR cuenta con un equipo técnico de 03 profesionales, conformado por un jefe de área y dos guardaparques (Figura 08), quienes son los responsables de la gestión efectiva del ACR; sus remuneraciones son financiadas con fondos del NCI transferidos al Gobierno Regional de Cajamarca y su contratación se rige bajo las normas establecidas, según el DL 1057 (CAS), además de consultores contratados directamente por NCI (Cuadro 04).



Figura 08. Equipo técnico del ACR - BCHCCH.

Cuadro 04. Equipo Técnico del ACR - BCHCCH 2022.

N°	Nombres y Apellidos	Cargo
1	José Wilmer Ortiz Herrera	Jefe
2	Cristian Jhordyn Vásquez Herrera	Guardaparque
3	Dainer Aidu Yupanqui Castañeda	Guardaparque
4	Marín Misael García Cortez	Asistente productivo

Fuente: SRRNANP - ACR BCHCCH 2022

En el marco de una carta de entendimiento con la Municipalidad Distrital de la Coipa entre la Jefatura del ACR BCHCCH y el alcalde Vicente Orihuela Velásquez, se ha contratado a 02 guardaparques comunales para el ámbito del distrito, con un puesto de control ubicado en el Caserío La Capilla, monitoreando la entrada y salida de vehículos y reduciendo el tránsito de madera ilegal, logro exitoso en la gestión efectiva del área natural protegida.

Para el funcionamiento de la ACR - BCHCCH, la SGRNANP ha realizado gestiones logrando

la asignación de un ambiente de la Agencia Agraria de San Ignacio constituyéndose en la oficina principal del ACR (Figura 09).

El equipamiento de la oficina se ha realizado en alianza con el NCI, dotando de bienes muebles, equipos de cómputo y periféricos, equipos para estudios biológicos, GPS, dron y unidades motorizadas entre lo más relevante (Cuadro 05); con lo que se contribuye al cumplimiento de las actividades estipuladas en el Plan Operativo Anual (POA) y en el respectivo Plan Maestro.

Figura 09. Oficina del ACR - BCHCCH.



Cuadro 05. Equipamiento relevante en ACR - BCHCCH.

N°	Denominación del bien	Unidad	Cantidad	Marca	Modelo	Color	Serie
1	Impresora	Unidad	1	EPSON	L5190	Negro	-
2	Laptop	Unidad	1	LENOVO	LENOVO i7	Plomo	-
3	Computadora escritorio	Unidad	1	-	-	Negro	-
4	Proyector	Unidad	2	EPSON	-	Blanco	-
5	Silla giratoria	Unidad	1	-	-	Negro	-
6	Cámara trampa	Unidad	1	BUSNELL	CORE 24MP	Beige	-
7		Unidad	20	BUSNELL	CORE 24MP	Beige	-
8	Binoculares	Unidad	3	BORTEX	DIAMOND BACK	Negro	-
9		Unidad	1	NIKON	PROSTAFF 5	Negro	1008599
10	Equipo de posicionamiento GPS navegador	Unidad	2	GARMIN	OREGON 750	Negro	4SQ004962
11		Unidad	2	GARMIN	64X	Beige y Plomo	-
12	Dron	Unidad	1	DJI	MAVIC AIR 2 FLY	Blanco	-
13	Cámara Fotográfica	Unidad	1	CANON	90D	Negro	-
14	Motocicleta	Unidad	3	HONDA	XR 250 TORNADO	Rojo Blanco	9C2MD3400GR510291
15	Radio transmisor receptor portátil talkabout	Unidad	2	MOTOROLA	K7GMJB6J	Negro Metal	RM012458
16	Brújula	Unidad	1	BRUNTUN	-	Beige	5105016128

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

C.2. Vigilancia, control y monitoreo

El equipo técnico, en aras de la gestión efectiva del ACR, viene realizando vigilancia de la biodiversidad mediante los puestos de control (Figura 10). Así mismo, se ha realizado evaluaciones y monitoreos periódicos de fauna y flora (Figura 11); para el caso de fauna, se realizó mediante patrullajes, con la participación de los mismos pobladores, comités de conservación, personal del Santuario Nacional Tabaconas Namballe (SNTN), guardabosques voluntarios. Además, se realizó la instalación de cámaras trampa,

con la finalidad de monitorear a la población de mamíferos mayores y otros reportados en esta área como el *Leopardus pardalis* (Tigrillo), *Dicotyles tajacu*, *Tremarctos ornatus* (Oso de anteojos), *Eira barbara*, *Chamaepetes goudotii*, etc. (Figuras 12-16), siendo la finalidad actualizar los registros de las especies y poder desarrollar un diseño de muestreo que permita la evaluación poblacional de especies amenazadas como el tapir de montaña y el oso de anteojos.

Figura 10. Puesto de control Chinchiquilla - ACR BCHCCH.



Figura 11. Patrullaje en el ACR - BCHCCH.



Las cámaras trampa se instalaron durante los patrullajes de vigilancia y control, en las rutas de acceso ya establecidas: Alto Progreso, Mon-

terrey Quebrada El Vino, Pueblo Libre, Mirador Cerro el Tigre, Cerro Chinchiquilla, Mirador de Laurel y la Ruta 09 de octubre.

Figura 12. Monitoreo población a *Leopardus pardalis*, ACR- BHCCH



Figura 13. Monitoreo población de *Dicotyles tajacu*, ACR- BHCCH



Figura 14. Monitoreo población a *Tremarctos ornatus*, ACR- BHCCH



Figura 15. Monitoreo población de *Chamaepetes goudotii*, ACR- BHCCH



Figura 16. Monitoreo población a *Eira barbara*, ACR- BHCCH



Como resultado de la vigilancia y monitoreo de fauna, se han registrado nuevas especies, una (01) especie de anfibio, dos (02) de reptil, 107 de aves y 10 de mamíferos, las cuales

están categorizadas por el IUCN y D.S. N° 004-2014-MINAGRI. En el caso de la flora no se han reportado nuevos registros (Cuadro 06 y Figura 17).

Cuadro 06. Registro y categorización de flora y fauna del ACR - BCHCCH.

Nº	Descripción	Expediente técnico 2019	Plan Maestro 2021	Total de registros al 2022	Endémicas	IUCN	MINAGRI	CITES
1	Mamíferos	20	26	119	-	06	05	08
2	Aves	181	242	288	-	17	04	25
3	Reptiles	14	15	16	01	12	-	02
4	Anfibios	22	23	23	01	13	02	04
5	Plantas	119	119	119	-	02	05	12

Fuente: Expediente técnico de creación 2018, Plan Maestro 2019 y SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Figura 17. *Bothriopsis pulchra*, ACR- BCHCCH.



De las 10 nuevas especies de mamíferos reportadas, ninguno es de carácter endémico, Cuadro 07; solo una es protegida por el Estado

mediante el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Mazama Rufina. Todas se encuentran categorizadas por la lista roja de especies amenazadas (IUCN).

Cuadro 07. Nuevos registros reportado en el periodo 2019 - 2022 y categorización de Mamíferos del ACR - BCHCCH.

Nº	Orden	Familia	Nombre Científico	Estatus	D.S. Nº 004-2014-MINAGRI	IUCN
1	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	R	-	LC
2	Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	R	-	LC
3			<i>Eira barbara</i>	R	-	LC
4			Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	R	-
5		<i>Nasua olivacea</i>		R	-	LC
6		<i>Potos flavus</i>		R	-	LC
7		Rodentia	Dinomyidae	<i>Dinomys branickii</i>	R	-
8	Dasyproctidae		<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	R	-	LC
9	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	R	-	LC
10	Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Mazama rufina</i>	R	EN	VU

Dónde R: Residente, LC: Preocupación Menor, NT: Casi Amenazado, VU: Vulnerable, EN: En peligro;

Fuente: Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas - Equipo técnico ACR-BCHCCH 2022

Para aves se han reportado 107 nuevos registros para el periodo 2019 - 2022, incrementado a 288 especies de aves en el ACR - BCHCCH (Cuadro 08 y Figuras 18-23). No se han registrado aves endémicas, pero sí especies con distribu-

ción restringida a las siguientes Áreas de Endemismo de Aves EBA. Solo una especie está categorizada en el D.S. Nº 004-2014-MINAGRI, *Zimmerius chrysops*; así mismo, todas las especies se encuentran en la lista roja IUCN y 14 son CITES.

Cuadro 08. Nuevos registros reportado en el periodo 2019 - 2022 y categorización de Aves del ACR - BCHCCH.

N°	Orden	Familia	Nombre Científico	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	IUCN	CITES
1			<i>Nothocercus julius</i>	-	LC	-
2	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus tao</i>	-	LC	-
3			<i>Crypturellus soui</i>	-	LC	-
4			<i>Crypturellus obsoletus</i>	-	LC	-
5			<i>Chondrohierax uncinatus</i>	-	LC	II
6	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Accipiter striatus</i>	-	LC	II
7			<i>Accipiter bicolor</i>	-	LC	II
8			<i>Parabuteo leucorrhous</i>	-	LC	II
9			<i>Buteo platypterus</i>	-	LC	II
10	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	-	LC	-
11	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	-	LC	-
12	Strigiformes	Strigidae	<i>Aegolius harrisii</i>	-	LC	-
13	Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	-	LC	II
14			<i>Agelaiocercus kingii</i>	-	LC	II
15			<i>Lesbia nuna</i>	-	LC	II
16			<i>Boissonneaua matthewsii</i>	-	LC	II
17			<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	-	LC	II
18			<i>Metallura tyrianthina</i>	-	LC	II
19			<i>Coeligena coeligena</i>	-	LC	II
20			<i>Chaetocercus mulsant</i>	-	LC	II
21	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula pastazae</i>	-	VU	-
22		Bucconidae	<i>Nystalus radiatus</i>	-	LC	-
23	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus lafresnayi</i>	-	LC	-
24			<i>Melanerpes cruentatus</i>	-	LC	-
25			<i>Dryocopus lineatus</i>	-	LC	-
26	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	-	LC	II
27	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	-	LC	-
28			<i>Thamnophilus unicolor</i>	-	LC	-
29			<i>Pyriglena maura</i>	-	LC	-
30		Grallariidae	<i>Grallaria squamigera</i>	-	LC	-
31			<i>Grallaria guatemalensis</i>	-	LC	-
32			<i>Grallaria nuchalis</i>	-	LC	-
33			<i>Grallaria hypoleuca</i>	-	LC	-
34			<i>Grallaricula peruviana</i>	-	NT	-
35			<i>Grallaricula nana</i>	-	LC	-
36			Rhinocryptidae	<i>Scytalopus latrans</i>	-	LC
37		Grallariidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	-	LC	-
38			<i>Dendrocincla tyrannina</i>	-	LC	-
39			<i>Margarornis squamiger</i>	-	LC	-
40		Psittacidae	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	-	LC	-
41			<i>Syndactyla ruficollis</i>	-	VU	-
42			<i>Thripadectes holostictus</i>	-	LC	-
43		Thamnophilidae	<i>Siptornis striaticollis</i>	-	LC	-
44		Grallariidae	<i>Cranioleuca curtata</i>	-	VU	-
45			<i>Premnornis guttuliger</i>	-	LC	-

46			<i>Elaenia obscura</i>	-	LC	-
47			<i>Elaenia pallatangae</i>	-	LC	-
48			<i>Phyllomyias uropygialis</i>	-	LC	-
49			<i>Phyllomyias plumbeiceps</i>	-	LC	-
50			<i>Phaeomyias murina</i>	-	LC	-
51			<i>Mecocerculus minor</i>	-	LC	-
52			<i>Phylloscartes ophthalmicus</i>	-	LC	-
53			<i>Tolmomyias sulphureus</i>	-	LC	-
54			<i>Leptopogon rufipectus</i>	-	LC	-
55			<i>Hemitriccus granadensis</i>	-	LC	-
56			<i>Poecilatriccus ruficeps</i>	-	LC	-
57			<i>Pseudotriccus pelzelni</i>	-	LC	-
58		Tyrannidae	<i>Hirundinea ferruginea</i>	-	LC	-
59			<i>Myiophobus cryptoxanthus</i>	-	LC	-
60			<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	-	LC	-
61			<i>Zimmerius chrysops</i>	LC	LC	-
62			<i>Contopus cinereus</i>	-	LC	-
63			<i>Cnemoscopus rubrirostris</i>	-	LC	-
64			<i>Knipolegus signatus</i>	-	LC	-
65			<i>Legatus leucophaeus</i>	-	LC	-
66			<i>Myiarchus tuberculifer</i>	-	LC	-
67			<i>Myiarchus cephalotes</i>	-	LC	-
68			<i>Myiophobus fasciatus</i>	-	LC	-
69		Cotingidae	<i>Pipreola lubomirskii</i>	-	LC	-
70			<i>Lipaugus fuscocinereus</i>	-	LC	-
71			<i>Ampelion rubrocristatus</i>	-	LC	-
72		Tityridae	<i>Pachyramphus albogriseus</i>	-	LC	-
73		Vireonidae	<i>Vireo chivi</i>	-	LC	-
74		Corvidae	<i>Cyanolyca turcosa</i>	-	LC	-
75		Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	-	LC	-
76			<i>Pheugopedius euophrys</i>	-	LC	-
77			<i>Catharus ustulatus</i>	-	LC	-
78		Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	-	LC	-
79		Thraupidae	<i>Schistochlamys melanopsis</i>	-	LC	-
80			<i>Catamblyrhynchus diadema</i>	-	LC	-
81			<i>Diglossa humeralis</i>	-	LC	-
82			<i>Diglossa albilatera</i>	-	LC	-
83			<i>Diglossa cyanea</i>	-	LC	-
84			<i>Creurgops verticalis</i>	-	LC	-
85			<i>Sporophila luctuosa</i>	-	LC	-
86			<i>Saltator cinctus</i>	-	LC	-
87			<i>Thlypopsis inornata</i>	-	LC	-
88			<i>Thlypopsis superciliaris</i>	-	LC	-
89			<i>Coereba flaveola</i>	-	LC	-
90			<i>Iridosornis analis</i>	-	LC	-
91			<i>Pipraeidea melanonota</i>	-	LC	-
92			<i>Chlorornis riefferii</i>	-	LC	-

93			<i>Buthraupis montana</i>	-	LC	-
94			<i>Tangara vassorii</i>	-	LC	-
95			<i>Tangara cyanotis</i>	-	LC	-
96			<i>Tangara chilensis</i>	-	LC	-
97			<i>Tangara arthus</i>	-	LC	-
98		Emberizidae	<i>Arremon abeillei</i>	-	LC	-
99			<i>Atlapetes pallidinucha</i>	-	LC	-
100			<i>Chlorospingus flavigularis</i>	-	LC	-
101		Cardinalidae	<i>Piranga rubriceps</i>	-	LC	-
102		Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	-	LC	-
103			<i>Myiothlypis coronata</i>	-	LC	-
104			<i>Setophaga ruticilla</i>	-	LC	-
105			<i>Setophaga cerulea</i>	-	VU	-
106		Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	-	LC	-
107			<i>Chlorophonia cyanea</i>	-	LC	-

Dónde: LC: Preocupación Menor, NT: Casi Amenazado, VU: Vulnerable;

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Figura 18. *Aulacorhynchus albivitta*,
ACR- BCHCCH



Figura 19. *Cyanocorax yncas*,
ACR- BCHCCH



Figura 20. *Rupornis magnirostris*,
ACR- BCHCCH.



Figura 21. *Tangara chilensis*,
ACR- BCHCCH.

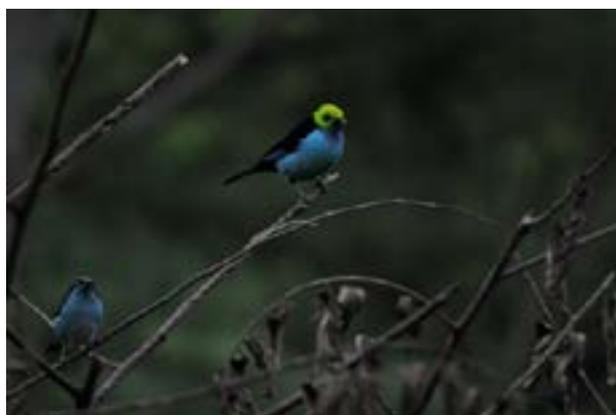


Figura 22. *Trogon personatus*,
ACR- BCHCCH.



Figura 23. *Tyrannus melancholicus*,
ACR- BCHCCH.



Se ha reportado (01) un nuevo registro de anfibio (Cuadro 09), que no se encuentra categorizado en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, ni UICN y CITES. Se ha

incrementado el número a 23 especies en el área, que no presentan endemismo, algunas de ellas si presentan categorización.

Cuadro 09. Nuevos registros reportado en el periodo 2019 - 2022 y categorización de Anfibios del ACR - BCHCCH.

N°	Orden	Familia	Especie	Estatus	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	IUCN	CITES
1	Gymnophiona	Caeciliidae	<i>Osaecilia</i> sp.	DD	-	-	-

Dónde: D: Datos deficientes;

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Se han registrado 02 nuevas especies de reptiles, que presentan solo categorización de UICN, Cuadro 10. Se han registrado en total 16 especies de reptiles, de las cuales 01 especie es endémica *Pholidobolus*

ulisesi y que es de suma importancia para la ciencia y están categorizadas en la lista roja de especies amenazadas (LC, NE) y CITES (NC).

Cuadro 10. Nuevos registros reportado en el periodo 2019 - 2022 y categorización de Reptiles del ACR - BCHCCH.

N°	Orden	Familia	Especie	IUCN	CITES
1	Squamata	Colubridae	<i>Dipsas peruana</i>	LC	-
2		Dactyloidae	<i>Anolis fuscoauratus</i>	LC	-

Dónde: LC: Preocupación Menor, Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Con las acciones realizadas se contribuye a la conservación de una muestra representativa de los ecosistemas de Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental que es un espacio natural que alberga importantes especies de flora y fauna, como es el caso de las 288 especies aves reportadas en el ACR BCHCCH, lo que representan el 15 % de estas especies a nivel nacional (Figura 24).

Así mismo, se viene protegiendo la conectividad con el Santuario Nacional Tabaconas- Namballe; la cual es importante para la protección de especies bajo categoría de amenazas como: *Tapirus pinchaque* (Tapir) en Peligro Crítico según MINAGRI (2014) que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre (IUCN, 2001) y *Tremarctos ornatus* (Oso de anteojos) en categoría de amenaza Vulnerable (IUCN, 2014) (Figura 25 y 26).

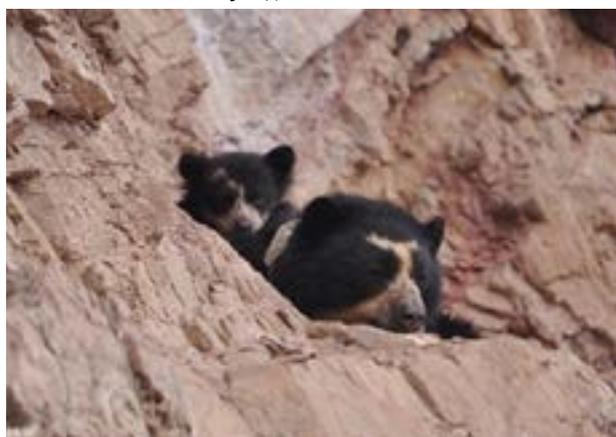
Figura 24. Conservación de los Bosques montanos de la Cordillera Real Oriental, ACR- BCHCCH



Figura 25. *Tapirus pinchaque* (Tapir), ACR- BCHCCH



Figura 26. *Tremarctos ornatus* (Oso de anteojos), ACR - BCHCCH.



Se ha realizado, además, la señalización del ACR, instalando 05 letreros informativos, 03 muretes y 03 hitos limítrofes, con la finalidad de

informar sobre la existencia del área, orientar para su acceso indicando las rutas, Figuras 27-29.

Figura 27. Colocación de murete, ACR- BCHCCH



Figura 28. Señalización de murete, ACR- BCHCCH.



Figura 29. Colocación del hito, ACR- BCHCCH.



C.3. Recuperación de espacios degradados

Con la finalidad de contribuir a la recuperación de espacios degradados en el ACR, se han instalado

e implementado viveros agroforestales para la producción de plántones forestales y frutícolas.

Instalación de vivero y producción de plántones:

Se han instalado y habilitado 10 viveros agroforestales, 9 implementados con el apoyo del NCI y 1 con el apoyo de la municipalidad

distrital de la Coipa (Figura 30); enfocados en recuperación y restauración de los bosques con especies de importancia ecológica y económica.

Figura 30. Producción de plántones, ACR- BCHCCH



La instalación de estos viveros se ha realizado de manera progresiva y creciente, pasando de 05 viveros en el 2020 a 10 en el 2022. La producción total en los tres años

es de 77,478 plántones, correspondiendo a especies forestales nativas y exóticas (Cuadro 11 y Figuras 31-40).

Cuadro 11. Viveros instalados y capacidad de producción en el ACR – BCHCCH.

N°	Vivero	Superficie (m2)	Especies	N° plántones producidos		
				2020	2021	2022
1	C.P. Ihuamaca	288	Caoba	750	140	-
			Shaina	2,400	862	-
			Bambú	990	310	350
			Romerillo	-	977	520
			Falso roble	-	350	-
			Moena	-	550	-
			Capirona	-	490	-
			Cedro	-	530	-
			Eucalipto deglupta	-	-	1,200
2	San Francisco	96	Cedro rojo	2,500	-	-
			Caoba	550	318	-
			Shaina	625	140	-
			Roble	550	-	-
			Falso roble	-	700	590
			Cedro	-	460	-
			Romerillo	-	80	1,000
			Eucalipto deglupta	-	-	620
3	El Progreso	120	Cedro rojo	2,650	-	-
			Caoba	1,100	130	-
			Shaina	600	560	-
			Romerillo	-	735	-
			Falso roble	-	145	-
			Cedro	-	720	-
						Eucalipto deglupta
			Bambú	-	100	-

4	Chinchiquilla	45	Cedro rojo	3000	-	-
			Falso roble	-	1,044	-
			Capirona	-	243	-
			Shaina	-	1,800	-
			Eucalipto deglupta	-	-	1,500
5	Pueblo Libre	300	Cedro rojo	6,000	1600	-
			Caoba	900	120	-
			Shaina	600	5800	-
			Romerillo	-	-	405
			Eucalipto deglupta	-	-	1,500
6	C.P. Cesara	100	Romerillo	-	190	13
			Falso roble	-	1300	80
			Moena	-	340	-
			Pino	-	3,400	-
			Eucalipto	-	3,230	-
7	C.P. Rumipite	240	Romerillo	-	230	-
			Falso roble	-	880	-
			Capirona	-	4100	-
			Cedro	-	3,600	-
			Pino	-	3,500	-
			Eucalipto	-	1,500	-
8	Laurel	40	Romerillo	-	-	273
			Eucalipto deglupta	-	-	1,350
9	Monterrey	160	Romerillo	-	-	378
			Eucalipto deglupta	-	-	1,000
			Eucalipto salina	-	-	860
10	09 de octubre	90	Eucalipto deglupta	-	-	1,200
			Romerillo	-	-	150
TOTAL				23,215	41,274	12,989

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Figura 31. Vivero agroforestal Ihumaca, ACR- BCHCCH.



Figura 32. Vivero agroforestal San Francisco, ACR- BCHCCH.



Figura 33. Vivero agroforestal El Progreso, ACR- BCHCCH.



Figura 34. Vivero agroforestal Chinchiquilla, ACR- BCHCCH.



Figura 35. Vivero agroforestal Pueblo Libre, ACR- BCHCCH.



Figura 36. Vivero agroforestal Cesarea, ACR- BCHCCH.



Figura 37. Vivero agroforestal Rumipite, ACR- BCHCCH.



Figura 38. Vivero agroforestal Laurel, ACR- BCHCCH.



Figura 39. Vivero agroforestal Monterrey, ACR- BCHCCH.



Figura 40. Vivero agroforestal 09 de Octubre, ACR- BCHCCH.



Áreas forestadas y/o reforestadas:

Se ha realizado forestación y reforestación con plántones producidos en los viveros, así como con los proporcionados por las instituciones aliadas caso del INIA, con la especie *Cinchona officinalis* (2916 plántones). Se ha instalado 23,215 y 44,190 plántones para los años 2020

y 2021, respectivamente, bajo los sistemas de plantación macizo, agroforestería y en cerco vivo. Se ha reforestado en 7 localidades sobre un total de 100.5 ha para los dos años (Cuadro 12).

Cuadro 12. Áreas reforestadas en la ACR - BCHCCH.

Ubicación	Especie	Número de plántones instalados		Superficie reforestada (ha)		Sistema de plantación
		2020	2021	2020	2021	
C.P. Ihuamaca	Caoba	750	140	0.6	0.7	Macizo y Agroforestería
	Shaina	2,400	862	1.9	4.2	Macizo y Agroforestería
	Romerillo	-	977	-	7.8	Agroforestería
	Bambú	990	310	4.9	0.2	Macizo
	Falso roble	-	350	-	0.3	Macizo
	Moena	-	550	-	2.7	Agroforestería
	Capirona	-	490	-	2.4	Agroforestería
	Quina	-	538	-	0.4	Macizo
San Francisco	Cedro	-	530	-	2.6	Agroforestería
	Cedro rojo	2,500	-	2	0	Macizo
	Caoba	550	318	0.4	1.6	Macizo y Agroforestería
	Shaina	625	140	0.5	1	Macizo y Agroforestería
	Roble	550	-	2.7	-	Macizo y Agroforestería
	Falso roble	-	700	-	0.5	Macizo
	Cedro	-	460	-	0.4	Agroforestería
El Progreso	Romerillo	-	80	-	0.6	Agroforestería
	Cedro rojo	2,650	-	13	-	Macizo y Agroforestería
	Caoba	1,100	130	5.4	0.6	Macizo y Agroforestería
	Shaina	600	560	2.9	2.7	Macizo y Agroforestería
	Romerillo	-	735	-	4.8	Macizo y Agroforestería
	Falso roble	-	145	-	0.1	Macizo
	Cedro	-	720	-	3.5	Agroforestería
Chinchiquilla	Eucalipto deglupta	-	100	-	1	Cercos Vivos
	Bambú	-	100	-	0.1	Macizo
	Cedro rojo	3,000	-	14.7	-	Macizo y Agroforestería
	Falso roble	-	1,044	-	0.8	Macizo
	Capirona	-	243	-	1.2	Agroforestería
Pueblo Libre	Shaina	-	1800	-	8.8	Agroforestería
	Quina	-	300	-	0.2	Macizo
	Cedro rojo	6,000	1,600	4.7	1.2	Macizo y Agroforestería
Pueblo Libre	Caoba	900	120	0.7	0.1	Macizo y Agroforestería
	Shaina	600	5,800	0.5	4.5	Macizo

C.P. Cesara	Romerillo	-	190	140	1.5	Agroforestería
	Falso roble	-	1,300	862	1	Macizo
	Moena	-	340	310	2.7	Agroforestería
	Pino	-	3,400	977	2.7	Macizo
	Eucalipto	-	3,230	350	2.5	Macizo y Agroforestería
	Quina	-	650	550	0.5	Macizo y Agroforestería
C.P. Rumiipite	Romerillo	-	230	490	1.8	Agroforestería
	Falso roble	-	880	530	0.7	Macizo
	Capirona	-	4,100	-	3.2	Agroforestería
	Quina	-	1,428	-	1.1	Macizo
	Cedro	-	3,600	318	2.8	Agroforestería
	Pino	-	3,500	140	17.5	Cercos Vivos
	Eucalipto	-	-	-	7.5	Cercos Vivos
TOTAL		23,215	44,190	54.9	100.5	

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Para la campaña de plantación 2022-2023, se tiene una proyección de 73.3 ha a plantar, bajo los sistemas de plantación macizos, Cercos

Vivos y agroforestería. Programando instalar 13,209 plantones de especies forestales nativas y exóticas (Cuadro 13).

Cuadro 13. Proyección de áreas a reforestar en la campaña de plantación 2022 - 2023, ACR - BCHCCH.

Ubicación	Especie	Número de plantones	Superficie a reforestar (ha)	Sistema de plantación
C.P. Cesara	Romerillo	13	0.1	Agroforestería
	Falso roble	80	0.4	Agroforestería
Pueblo Libre	Romerillo	405	3.2	Agroforestería
	Eucalipto deglupta	1500	7.5	Cercos vivos
C.P. Ihuamaca	Romerillo	520	4.2	Agroforestería
	Eucalipto deglupta	1200	6	Lindero
	Bambú	350	1.7	Macizo
San Francisco	Falso roble	590	4.7	Agroforestería
	Eucalipto deglupta	620	3.1	Cercos vivos
	Romerillo	1000	5	Cercos vivos
El progreso	Palta	220	1.4	Agroforestería
Chinchiquilla	Eucalipto deglupta	1500	7.5	Cercos vivos
Laurel	Romerillo	273	2.2	Agroforestería
	Eucalipto deglupta	1350	6.8	Cercos vivos
Monterrey	Romerillo	378	3	Agroforestería
	Eucalipto deglupta	1000	5	Cercos vivos
	Eucalipto salino	860	4.3	Cercos vivos
09 de Octubre	Romerillo	150	1.2	Agroforestería
	Eucalipto deglupta	1200	6	Cercos vivos

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Como resultado de la alianza estratégica con el INIA, se ha reforestado una superficie total de 8.75 ha (0.5 ha el 2020 y 8.25 ha el 2021), con el establecimiento de 3,416 plántones de quina en total, de los cuales 500 plántones se han instalado el 2020 en El Progreso y Ihuamaca y 2916 en el 2021 en las localidades de Cesara, El Progreso, Ihuamaca, Chinchiquilla y Rumipite (Figuras 41-43).

De las evaluaciones realizadas durante el año 2022 a las parcelas instaladas el 2020, se pueden identificar que los individuos alcanzan una altura de 2.90 m como máximo y 0.25 m como mínimo. Las quinas instaladas el 2021, específicamente las ubicadas en la localidad de Chinchiquilla, alcanzaron el mayor porcentaje de prendimiento con un 79%, y la localidad de Ihuamaca presentaron la mayor altura con 0.82 m.

Figura 41. Monitoreo de plántones de quina, instalados el año 2020, Ihuamaca, ACR - BHCCH



Figura 42. Individuo de *Cinchona officinalis* con dos años de instalación, El Progreso, ACR - BHCCH.



Figura 43. Monitoreo de plántones de quina instalados el año 2020, El Progreso, ACR - BHCCH



Adicionalmente, se han desarrollado y participado de plantaciones forestales, en el marco de la semana forestal, y se ha sensibilizado en temas de educación ambiental, recuperación y conservación de los ecosistemas (Figuras 44 y 45):

- Participación de la Semana Forestal Nacional 2020-2021 desarrollada los días 02 al 05 de noviembre del 2020, en Centro Poblado Ihuamaca, Progreso y San Francisco y la Semana Nacional forestal 2021-2022 desarrollada los días 15 al 19 de noviembre del 2021, en Centro Poblado Ihuamaca, Progreso, San Francisco y Rumipite.

- Plantación Forestal de Árboles Nativos 2022, desarrollada el día 26 de setiembre de 2022 Caserío San Francisco.

- Promoción de la Educación ambiental, sobre la importancia de las ACR, como espacios naturales que albergan una gran diversidad, con especies de flora y fauna endémicas o con categoría de amenazadas, además de la gestión que se realizan en estas. Sensibilización a docentes y estudiantes del nivel primario del Centro Poblado Ihuamaca, Chinchiquilla, Pueblo Libre, Cesara y a brigadieres conservacionistas de los colegios de San Ignacio.



Figura 44. Semana Forestal Nacional 2020-2021.



Figura 45. Educación ambiental en alumnos de colegio primario

C.4. Actividades económicas sostenibles

Se ha identificado y priorizado aquellas actividades productivas que representan una oportunidad económica para alcanzar el desarrollo rural de los pobladores del ámbito del ACR; entre ellas se tiene: viveros agroforestales, cuyes, miel de abejas melipona, biohuertos y abonos orgánicos.

En los años 2020 y 2021, se han implementado viveros agroforestales, en los cuales se han producido 31,562 plántones de especies frutales (palta, gradilla y café) de importancia económica, cubriendo una superficie de 30 ha (Cuadro 14), además de actividades como crianza de animales menores (cuyes mejorados), instalación de pastos mejorados y biohuertos familiares.

Cuadro 14. Producción de plántones frutales en viveros forestales.

Ubicación	Especie	Número de plántones instalados		Superficie reforestada (ha)		Sistema de plantación
		2020	2021	2020	2021	
C.P. Ihuamaca	Granadilla	-	394	-	0.3	Macizo
	Café	4,500	2,500	0.9	0.5	Macizo y Agroforestería
San Francisco	Palta	-	205	-	1.3	Agroforestería
	Café	2,200	-	0.4	R	Macizo y Agroforestería
El Progreso	Granadilla	-	692	-	0.5	Macizo
	Palta	-	712	-	4.6	Agroforestería
	Café	4,000	-	0.8	-	Macizo y Agroforestería
Chinchiquilla	Palta	-	510	-	3.3	Agroforestería
Pueblo Libre	Café	4,000	1,500	0.8	0.3	Macizo y Agroforestería
	Palta	-	427	-	2.7	Agroforestería
C.P. Cesara	Café	-	1,200	-	0.2	Agroforestería
	Palta	-	350	-	2.2	Agroforestería
C.P. Rumipite	Café	-	5,686	-	1.1	Agroforestería
	Granadilla	-	2,000	-	6	Agroforestería
	Palta	-	686	-	4.4	Agroforestería
TOTAL		14,700	16,862	3	27	

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Para el año 2022, se ha programado en los 8 viveros, la producción de 30,852 plántones de frutales (palta, café, cacao y limón), para insta-

lar en una superficie de 15 ha, bajo el sistema agroforestal y macizo, Cuadro 15.

Cuadro 15. Proyección de áreas a reforestar en la campaña de plantación 2022 - 2023.
ACR - BCHCCH.

Ubicación	Especie	Número de plántones	Superficie a reforestar (ha)	Sistema de plantación
C.P Cesara	Palta	210	1.3	Agroforestería
	Café	4,800	1.0	Agroforestería
Pueblo Libre	Café	5,600	1.1	Agroforestería
C.P Ihuamaca	Palta	130	0.8	Agroforestería
	Café	5,200	1.0	Agroforestería
San Francisco	Palta	72	0.5	Agroforestería
	Cacao	290	0.5	Macizo
	Café	5,300	1.1	Agroforestería
El progreso	Palta	220	1.4	Agroforestería
	Café	5,100	1.0	Agroforestería
Chinchiquilla	Palta	480	3.1	Agroforestería
Laurel	Café	3,200	0.6	Agroforestería
Monterrey	Palta	130	0.8	Agroforestería
	Limón	120	0.8	Agroforestería
TOTAL		30,852	15.0	

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Se ha priorizado el cultivo de café, por ser considerado un cultivo bandera de la ciudad de San Ignacio; además por la existencia de un mercado conformado y de demanda. La renovación de los cafetos se realizará con

variedades como gueisha y caturra que incrementan la productividad, además de aportar en calidad de taza y ser resistentes a plagas y enfermedades (Figura 46).

Figura 46. Renovación de cafetos, ACR - BCHCCH.



Adicionalmente, se viene produciendo plantas frutales como granadilla, palta y limón; pues

representan ingresos económicos para la población beneficiaria del ACR.

Cuyes: Cinco familias de las localidades de Ihuamaca, El Progreso, Chinchiquilla y Pueblo Libre, del distrito de Namballe provincia de San Ignacio, destacan con la crianza y comercialización de cuyes (Figura 47-52). Con la facilitación de módulos que constó de cinco hembras y un macho y el posterior

asesoramiento técnico permanente por parte del equipo técnico del área. En la actualidad, la producción supera los mil ejemplares por familia, de manera complementaria se implementó el mejoramiento de pastos con especies forrajeras maralfalfa, clon 51 y cuba 22.

Figura 47. Módulos de cuyes facilitados a los beneficiarios de esta



Figura 48. Beneficiario de módulos de cuyes, ACR - BHCCH.



Figura 49. Beneficiario de módulos de cuyes, ACR - BHCCH.



Figura 50. Beneficiarios de módulos de cuyes, ACR - BHCCH



Figura 51. Crianza de cuyes (beneficiaria), ACR - BHCCH.



Figura 52. Beneficiario de pastos mejorados, ACR - BHCCH.



Miel de abeja Melipona: Se realizó en el tecnificando de la producción de miel de abeja sin aguijón en la variedad de nimbucho. El personal del área asesoró técnicamente a través de capacitación brindada y ahora cada

productor cuenta con 20 cajas. Actualmente, se tiene un mejor manejo de colmenas y mayor producción de miel, elevando su precio y acceso al mercado; pues la miel presenta una elevada calidad, Figura 53.

Figura 53. Manejo de colmenas, ACR - BCHCCH.



Biohuertos: Esta actividad beneficia a cuatro familias, de las cuales dos están en el Centro Poblado San Francisco distrito de San Ignacio y dos en el Caserío Pueblo Libre distrito de Namballe. La producción de los biohuertos ha

mejorado la calidad de vida de las familias, pues consumen alimentos netamente orgánicos y las hortalizas tienen una mayor demanda en el mercado local, generando un ingreso económico adicional para las familias (Figuras 54-56).

Figura 54. Beneficiario de la implementación de biohuertos, ACR - BCHCCH.



Figura 55. Producción de verduras y hortalizas en biohuertos, ACR - BCHCCH.



Figura 56. Producción de verduras y hortalizas en biohuertos, ACR - BCHCCH.



Abonos orgánicos: Con dos familias del Centro Poblado de Ihuamaca y una del caserío Chinchiquilla distrito de San Ignacio, se logró desarrollar la actividad de producción de abonos orgánicos. Familias, que coincidentemente, trabajan en la producción de cuyes, con lo que aprovechan los desechos de los animales menores y lo compostan para tener un abono rico en nutrientes. Con el abono fertilizan sus fincas de manera orgánica, y se evita alterar la microbiología presente en el suelo, así mismo

el abono es vendido en el mercado. Durante el proceso de la implementación, el equipo técnico del ACR CHCCH viene acompañando con la capacitación técnica, para que se pueda obtener una sostenibilidad en el tiempo y replicar con otras familias en la zona de influencia del área.

Con el desarrollo de estas actividades se está beneficiando a 192 familias el 2020, 164 familias 2021 y se tiene programado 194 familias para el 2022 (Cuadro 16).

Cuadro 16. Actividades económicas realizadas en el ACR - BCHCCH.

N°	Actividad Productiva	Provincia	Distrito	Localidad	Familias beneficiadas			
					2020	2021	2022	
1	Vivero Forestal	San Ignacio	San Ignacio	Caserío El Progreso	12	8	08	
2				Centro Poblado Ihuamaca	20	19	14	
3				Caserío Chinchiquilla	17	14	10	
4				Caserío San Francisco	12	08	05	
5				Caserío 09 de Octubre	-	-	20	
6			Namballe	Caserío Pueblo Libre	10	14	14	
7				Centro Poblado Cesara	-	17	08	
8			La Coipa	Centro Poblado Rumipite	-	03	03	
9				Caserío Laurel	-	-	8	
10			Tabaconas	Caserío Monterrey	-	-	10	
11	Módulo de Cuyes		San Ignacio	Caserío San Francisco	04	04	-	
12				Caserío El Progreso	02	02	-	
13				Caserío Chinchiquilla	04	04	-	
14				Centro Poblado Ihuamaca	02	-	-	
15				Caserío El Chaupe	02	-	-	
16	Namballe		Caserío Pueblo Libre	06	06	-		
17	Tabaconas		Caserío Monterrey	-	-	08		
18	Pastos mejorados		San Ignacio	San Ignacio	Caserío San Francisco	01	-	-
19					Caserío El Progreso	-	02	-
20					Caserío Chinchiquilla	02	-	-
21					Caserío El Chaupe	02	-	-
22					Centro Poblado Ihuamaca	-	03	04
23					Caserío Pueblo Libre	06	-	-
24	Biohuertos familiares			San Ignacio	Caserío Monterrey	-	-	10
25					Caserío San Francisco	11	17	4
26					Caserío El Progreso	15	-	8
27					Caserío Chinchiquilla	11	09	10
28					Caserío El Chaupe	12	-	-
29					Centro Poblado Ihuamaca	13	12	20
30					Caserío Bajo Ihuamaca	05	-	-
31		Namballe			Caserío Pueblo Libre	11	14	12
32			Centro Poblado Cesara		12	08	-	
33		Tabaconas	Caserío Monterrey		-	-	10	
34	Caserío Nueva Alianza		-	-	06			
TOTAL					192	164	192	

Fuente: SGRNANP - Equipo técnico ACR-BCHCCH 2022.

En el marco de una actitud innovadora, se promueve la implementación de actividades productivas, como una manera diferente de

gestionar eficazmente los recursos naturales al interior de la ACR BCHCCH.

D. Costos y financiamiento.

La gestión del ACR - BCHCCH ha conllevado a la realización de diferentes actividades e iniciativas que han generado gastos por el monto de US \$ 355,325.56 durante estos tres años, los que han sido financiados con Fondos de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través del NCI y el GORECAJ, a través de la SGRNANP (Cuadro 17). En el año 2020 entre lo más resaltante fue la elaboración del PIP “Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, distritos de San Ignacio, Chirinos, Cunía, Tabaconas y Namballe, provincia de San Ignacio, departamento de

Cajamarca”; así como la implementación con equipos de oficina y las instalaciones de viveros. En el 2021, se ganó el concurso del Fondo de Servicios de Extensión Agraria Rural - SEAR 2021 a favor de la ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES CONSERVANDO EL ROMERILLO-APROCOR, se aprobó el Plan Maestro (2021-2025) mediante Resolución de Gerencia General Regional N° 001-2021-GRC y mediante convenio entre la SGRNANP y el INIA se accedió 3 500 plántones de quina. Finalmente, en el 2022 se ha postulado al fondo concursable del Estado AGROIDEAS y se aprobó el fondo concursable PROCOMPITE del plan de negocio llamado “Mejoramiento Postcosecha del Café especial” por monto de S/ 204 000.

Cuadro 17. Costos y financiamiento del ACR - BCHCCH.

Actividad	Año	Costo US \$	Entidad Financista	Resultado obtenido
Gestión del ACR BCHCCH	2020	153,787.56	Fondo de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través de la ONG Naturaleza y Cultura Internacional	Comité de gestión del ACR- BCHCCH
				Capacitación del equipo técnico
				01 diagnóstico elaborado del diagnóstico productivo del ACR
				Elaboración del perfil del PIP (ficha técnica simplificada del Proyecto de inversión “Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, distritos de San Ignacio, Chirinos, Cunía, Tabaconas y Namballe, provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca”)
				08 patrullajes para vigilancia y control con la finalidad del reconocimiento de las vías de acceso del ACR.
				04 viveros forestales comunales, ubicados en los caseríos El Progreso (meta 10 mil plántones), San Francisco (8 mil plántones), Pueblo Libre (12 mil plántones e Ihuamaca (8 mil plántones) recuperando 41.9 hectáreas en diferentes sistemas de plantación
Implementación de módulos de cuyes y talleres en los caseríos El Progreso, Chinchiquilla, San Francisco, El Chaupe y Pueblo Libre, se hizo la entrega de 18 módulos, un total de 108 cuyes de la raza Perú				

				<p>18 familias beneficiadas con la implementación de módulos de Cuyes de la raza Perú y talleres en los caseríos El Progreso, Chinchiquilla, San Francisco, El Chaupe y Pueblo Libre</p> <p>80 familias beneficiadas con la Implementación de biohuertos familiares.</p> <p>60 familias beneficiadas en capacitación en manejo de café</p> <p>05 letreros informativos, 03 muretes y 03 hitos limítrofes instalados con la finalidad de señalar del Área.</p> <p>Equipamiento de la oficina 04 motocicletas, 01 computadora, 01 laptops, GPS, Binoculares, impresora, muebles, estantes, etc.</p>
Gestión del ACR BCHCCH	2021	103,473	Fondo de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través de la ONG Naturaleza y Cultura Internacional	<p>Consultoría para elaborar un plan de negocio en "Incremento de la productividad y calidad de café en la zona de influencia del ACR</p> <p>Se ganó el concurso del Fondo de Servicios de Extensión Agraria Rural - SEAR 2021 a favor de la ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES CONSERVANDO EL ROMERILLO- APROCOR. Por un monto de S/. 32,000 (treinta y dos mil soles) sin pago de contrapartida, beneficiando a 68 productores con cajas tecnificadas y capacitaciones en meliponicultura.</p> <p>07 viveros forestales comunales y acciones de reforestación, además de materiales y capacitaciones a 18 familias para mejorar sus técnicas de crianza de cuyes y 80 familias beneficiadas con biohuertos. 01 diagnóstico participativo de la microcuenca botijas para fortalecer el MERESE.</p> <p>01 Plan Maestro (2021-2025) aprobado, con Resolución de Gerencia General Regional N° 001-2021-GRC.</p> <p>Talleres con el Comité de Gestión del ACR con la finalidad de elaborar el plan de trabajo para el año 2022.</p> <p>3 cartas de entendimiento interinstitucional, suscritas con la municipalidad provincial de San Ignacio y las municipalidades distritales de Namballe y La Coipa con la finalidad de articular y fortalecer acciones conjuntas para la conservación.</p> <p>3,500 plántones de Cinchona officinalis "Quina" donados en convenio entre la SGRNANP y el INIA.</p> <p>61 ha de bosque reforestados, con árboles nativos en zonas de recuperación en el ámbito del ACR-CHAUPE.</p>

				<p>02 guardaparques contratados, resultado de suscripción del acuerdo de conservación con la municipalidad distrital de La Coipa.</p> <p>08 patrullajes de vigilancia y control, identificándose 09 rutas de acceso.</p> <p>02 Puestos de control y vigilancia, equipados, en la comunidad de Chinchiquilla (San Ignacio) y La Capilla (La Coipa)</p> <p>02 senderos turístico, implementados en el caserío de 09 de octubre y Chinchiquilla</p>
Gestión del ACR BCHCCH	2022	98,065	Fondo de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través de la ONG Naturaleza y Cultura Internacional	<p>01 Plan de Gestión de la Microcuenca Botijas y su inserción en el Programa de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE) del Mosaico Andes del Norte.</p> <p>Postulación al fondo concursable del Estado AGROIDEAS, por nuevas tecnologías en crianza de animales menores (cuyes) por un monto de S/ 540,000 (Cuatrocientos mil soles) que beneficiará a 25 productores ACR-BCHCCH.</p> <p>01 Plan de Negocio denominado: “Mejoramiento Postcosecha del Café especial”, desarrollado por La “ASOCIACIÓN AGROPECUARIOS DEL ACR - BCHCCH”, aprobado en el fondo concursable PROCOMPITE; por el monto de S/ 204,000 (Doscientos cuatro mil soles), beneficiando 20 personas.</p> <p>Conformación de la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión por el periodo 2022-2023.</p> <p>05 acuerdos interinstitucionales suscritos, con las municipalidades distritales en el ámbito de intervención.</p> <p>110 hectáreas de bosque reforestadas con árboles nativos, en zonas de recuperación en el ámbito de intervención, en sistemas agroforestales</p> <p>02 guardaparques contratados, como resultado de la suscripción del acuerdo, con la municipalidad distrital de La Coipa; que contribuyen a las acciones de vigilancia en el sector sur del ACR</p> <p>20 cámaras trampa instaladas y análisis de información registrados.</p> <p>10 patrullajes de vigilancia y control realizados, divididos en 10 rutas de acceso.</p> <p>04 capacitación realizadas a pobladores de las comunidades aledañas al ACR BCHCCH</p>

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

E. Factores de Sostenibilidad.

Económico/Financiero: La sostenibilidad del ACR - BCHCCH se basa en el sólido soporte financiero que esta tiene para alcanzar los objetivos de conservación, el aporte económico del NCI y la cooperación estratégica del Gobierno Regional de Cajamarca. Así mismo, se viene trabajando conjuntamente con instituciones públicas y privadas (Universidades, SENASA, cooperativas cafetaleras, agencias agrarias, municipalidades distritales, Foncodes, Dircetur, etc.).

El Gobierno Regional de Cajamarca viene gestionando la aprobación del expediente técnico del PIP: **“Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, distritos de San Ignacio, Chirinos, Cunía, Tabaconas y Namballe,**

provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca”, con su ejecución se beneficiará a 6,595 pobladores de las localidades de San Ignacio (San Ignacio, Chirinos, La Coipa, Tabaconas y Namballe), con una inversión de S/ 3,256,147.96.

Social: El compromiso de la población y de los actores interinstitucionales con intervención en el ACR es un factor clave en la sostenibilidad; es así que se ha constituido el Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva del ACR - BCHCCH (p2022- 2024), que fue reconocido mediante Resolución Gerencial Regional N° D4-2022-GR. CAJ-GRRNGMA, de fecha 30 de junio del 2022 y que es integrado por diferentes representantes de instituciones (Cuadro 18).

Cuadro 18. Comité de Gestión del ACR- BCHCCH.

Cargo	Institución a la que representa	Nombres y Apellidos
Presidente	Sub Gerente Desarrollo Económico y Medio Ambiente Municipalidad Distrital La Coipa	William Ojeda Chinchay
Vicepresidente	Guardaparque voluntario del ACR - BCHCCH, caserío Chinchiquilla	Adelmo Puma Martínez
Secretaría Técnica	Jefatura del Área de Conservación Regional “Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla”	José Wilmer Ortiz Herrera
Coordinador General de los Grupos de Interés	Jefatura del Santuario Nacional Tabaconas Namballe	Carolina Guevara Molina
Coordinador General de los Grupos de Interés ambiental	SERFOR-ATFFS Cajamarca - Sede San Ignacio	Cristhian Humberto Meléndez Castillo
Coordinador General de los Grupos de Interés Social y Cultural	Sub Gerencia de Medio Ambiente - Municipalidad Provincial de San Ignacio	Elsy Aranda Núñez
Coordinador General de los Grupos de Interés Económico	EPS MARAÑÓN - San Ignacio	Henry Aguilar Díaz

Fuente: SG. Resolución Gerencial Regional N° D4-2022-GR.CAJ-GRRNGMA y SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Además, se cuenta con 35 guardaparques voluntarios en el ámbito del ACR, conformado por los pobladores de las mismas localidades de 04 distritos de la provincia de San Ignacio

(Cuadro 19). Actores que fortalecen las acciones de conservación y protección de la biodiversidad del ACR - BCHCCH, Figura 57 y 58.

Cuadro 19. Guardaparques Voluntarios del ACR - BCHCCH.

N°	Distrito	Localidad	Nombre	Apellidos
1	San Ignacio	Chinchiquilla	Santos Tito	Cruz Zurita
2			Adelmo	Pusma Martínez
3			Teodolfo	Moreno Peña
4			Andrés	Nuñez Pintado
5			Marto	Peña Carhualloclo
6		Ihuamaca	José Celedonio	Castillo Vicente
7			Toribio	Chimbo Merino
8			Estanislao	Castillo Cortez
9			María Rosa	Lalanqui Huamán
10			Isaías	Facundo Facundo
11			Otilio	Neira García
12			Rolando	López Córdova
13			Felipe	Facundo Puelles
14			María Victoria	Jiménez Pintado
15			Reyna Aracely	Facundo Facundo
16		El progreso	Eriberto	Altamirano Mondragón
17		San Francisco	Marisol	Calderón Majuan
18		Nueve de Octubre	Oscar	Velázquez Tocto
19			Jaime	Flores Santos
20			Keyla	Morales Reyes
21	Namballe	Pueblo Libre	Nazarío	Montalván García
22			Iván Alexander	Pintado Flores
23			Alfredo	Guerrero Huamán
24			José	Pintado García
25			Fernando	Córdova García
26			Santiago	Córdova García
27			Olegario	Moreto García
28			José María	Zurita Moreto
29		Cesara	Yerson	Moreno Carhuapoma
30			Felipe	Peña Cruz
31		Los lirios	Ilmer	García Jimenes
32	La coipa	La Capilla	Ysidro	Guerrero Chuquihuanca
33		Laurel	Geiner	Leyva Mondragón
34	Chirinos	Los Lirios	Confesor	García Campos
35		Nueva Libertad	Lucas	López Peña

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Figura 57. Guardaparques comunales del ACR – BCHCCH.



Figura 58. Guardaparques comunales en capacitación del ACR – BCHCCH.



Además, para asegurar la sostenibilidad del ACR – BCHCCH, se han establecido compromisos en actas de cooperación interinstitucional con diferentes municipalidades y diversos acuerdos

de comité de conservación con las localidades del ámbito del ACR para la ejecución de actividades en el marco de la gestión efectiva del ACR (Cuadro 20).

Cuadro 20. Factores de sostenibilidad del ACR – BCHCCH.

Factor de sostenibilidad	Documento de gestión	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo	Detallar el nivel de sostenibilidad
Acta de Cooperación Interinstitucional	Municipalidad Provincial de San Ignacio	2021	2022	2 años	Apoyo técnico, abonos orgánicos, injertos en viveros ubicados en el ámbito de San Ignacio.
	Municipalidad Distrital de La Coipa.	2021	2022	2 años	Apoyo técnico, abonos orgánicos, injertos en viveros ubicados en el ámbito de su distrito.
	Municipalidad Distrital de Namballe	2021	2022	2 años	
	Municipalidad Distrital de Chirinos	2022	2022	1 año	
	Municipalidad Distrital de Tabaconas	2022	2022	1 año	
Acuerdos Co-mité de Conservación	Ihuamaca	2020	2022	3 años	Participación del comité en el vivero forestal
	Progreso	2020	2022	3 años	
	San Francisco	2020	2022	3 años	
	Pueblo libre	2020	2022	3 años	
	Cesara	2021	2022	2 años	
	Rumipipte	2021	2022	2 años	
	Laurel	2022	2022	1 años	
	Monterrey	2022	2022	1 años	

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

En este proceso es clave y fundamental la organización y formalización de la población, con la finalidad de acceder a diferentes beneficios, como financiamientos de diferentes fondos concursables; para tal efecto, se ha logrado la implementación y fortalecimiento de asociaciones en comunidades dentro y en la zona de influencia del ACR-BCHCCH.

Se han constituido tres (03) asociaciones de productores y se ha fortalecido una (01) asociación existente (Cuadro 21), contando con un total con 156 socios, dichas asociaciones vienen postulando a diferentes fuentes de financiamiento.

Cuadro 21. Asociaciones creadas y/o fortalecidas en el ACR - BCHCCH.

N°	Asociación	Nivel organizativo	Objetivo	Número de Socios	Beneficios logrados
1	Asociación de Productores Agropecuarios del ACR-CHAUPE (PROAGRO) RUC: 20608985523	Presidente: Cristhian Guerrero García	Promover y gestionar el financiamiento de la cooperación nacional e internacional como fuente de financiamiento de los proyectos de desarrollo, etc.	49	AGROIDEAS - CAFÉ S/ 540 000
		Vice presidente: Samuel Fernando Cuta Polo Secretario: Jaime Aldaz Lening Efraín			
		Tesorero: Susy Gisela Pintado Flores			PROCOMPITE S/ 204 000
		Vocal: Crisy Pilar Pintado Flores			
		Fiscal: María Agustina Yajahuanca Laban			
2	Asociación de Productores Conservando El Romerillo (APROCOR). RUC: 20608121448	Presidente: Alexa Stephany Guer-rero Córdova	Promover y gestionar el financiamiento de la cooperación nacional e internacional como fuente de financiamiento de los proyectos de desarrollo, etc.	52	PROCOMPITE S/ 220 000
		Vice presidente: Nazario Montalvan García			
		Secretario: Marina Córdova Ocaña			SEARS S/ 32 000
		Tesorero: Raúl Huamán Zurita			
		Vocal: Reynaldo Flores Santos			
Fiscal: Ladixa Córdova Montero					
3	Asociación de Productores Agropecuarios Los Emprendedores del ACR RUC: 20609836700	Presidente: Flor Del Carmen Rosales Jiménez	Promover y gestionar el financiamiento de la cooperación nacional e internacional como fuente de financiamiento de los proyectos de desarrollo, etc.	25	AGROIDEAS CUYES S/ 385 000
		Vicepresidente: Deysi Quito Lazo Secretario: Doria Llacsahuanga Febre			
		Tesorero: Josefa Pintado Luna			
		Vocal: María Aide Cruz Melendrez			
		Fiscal: Berta Genara Chininin Criollo			
4	Asociación de Productores Llamados a la Conservación del Santuario Nacional Tabaconas Namballe y la Promoción de Actividades Turísticas RUC: 20605637249	Presidente. Maritza Elizabeth Quito Abad	Promover y gestionar el financiamiento de la cooperación nacional e internacional como fuente de financiamiento de los proyectos de desarrollo, etc.	30	TURISMO EMPRENDE S/ 80 000
		Vicepresidente: López Córdova Rolando			
		Secretario: Llacsahuanca Acha Erlinda			
		Tesorero: Jiménez Pintado Victoria			
		Vocal: Cruz Chuquillanqui Jenara			
Fiscal: Chimbo Merino Toribio.					

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Las asociaciones constituidas y fortalecidas en el ACR han logrado financiamientos de diferentes fondos concursables como PROCOMPITE, AGROIDEAS y Servicio de Extensión Agraria Rural (SEARS). Se ha accedido a **S/ 1,425,000.00** para

el fortalecimiento de las cadenas productivas priorizadas (café, abejas Meliponas y cuyes), beneficiando a un total de 159 familias del ámbito de influencia de ACR (Cuadro 22).

Cuadro 22. Financiamiento asociaciones en el ACR BCHCCH.

N°	Asociación	N° de integrantes	Familias beneficiadas	Cadena productiva	Fondo concursable	Descripción de la iniciativa	Monto de financiamiento (S/)	Estado actual
1	Asociación de Productores Agro-pecuarios del ACR - BCHCCH	49	20	Café	PROCOMPITE	Post-cosecha secadores solares, despulpadora	204,000.00	Proceso
			25	Café	AGROIDEAS	Post-cosecha	540,000.00	Elegibilidad
			20	Café	AGROIDEAS	Post-cosecha	300,000.00	Elegibilidad
2	Asociación de Productores Conservando El Romerillo	52	64	Abejas meliponas	SEARS	Cajas tecnificadas - capacitación	32,000.00	Desarrollado - Cerrado
3	Asociación De Productores Agropecuarios Los Emprendedores del Área de Conservación Regional	25	30	Cuyes	AGROIDEAS	Galpones tecnificados	385,000.00	Elegibilidad
TOTAL		126	159				1,425,000.00	

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Técnico: El fortalecimiento de capacidades del equipo técnico del ACR, así como de la población (guardaparques voluntarios), es otro factor de

sostenibilidad. Se han realizado 15 eventos de capacitación de carácter técnico y académico (Cuadro 23 y Figuras 59-63).

Cuadro 23. Asociaciones creadas y/o fortalecidas en el ACR - BCHCCH.

Evento	Participantes	Contribución y/o aporte
Taller virtual de gestión participativa por el 1er Aniversario del ACR	80	Posicionamiento del ACR
Taller virtual de gestión participativa por el 2do Aniversario del ACR	100	Posicionamiento del ACR
V Congreso Regional Forestal, Bosques del Norte del Perú (evento virtual)	200	Posicionamiento del ACR
Foro Virtual por el Día Internacional de la Biodiversidad Biológica	200	Posicionamiento del ACR
Taller "Instalación, diseño de muestreo y análisis de datos de cámaras trampa para la evaluación del estado de conservación".	4	Fortalecimiento del equipo técnico del ACR - BCCCH y población de las localidades que de manera directa aportan y/o contribuyen en la gestión del ACR
Sistemas de información geográfica y uso del receptor GPS	10	
"Control y Vigilancia en Áreas Naturales Protegidas" dirigido por el Santuario Nacional Tabaconas Namballe		
Herramientas Digitales, Programa SMART para Control y Vigilancia en Áreas Naturales Protegidas, dirigido por Refugio de vida silvestre Bosques Nublados de Udimá		
Medidas Preventivas en el Control y Vigilancia en Áreas Naturales Protegidas, dirigido por el Santuario Nacional Tabaconas Namballe		
Prevención en Control de Incendios Forestales en Áreas Naturales Protegidas, dirigido por el Santuario Nacional Tabaconas Namballe		
Importancia de Comité de Gestión en Áreas Naturales Protegidas, dirigido por el Santuario Nacional Tabaconas Namballe		
Georreferenciación y ArcGis-Qgis	25	Fortalecimiento del equipo técnico del ACR - BCCCH y GORECAJ
Encuentro de ACR's de la región Cajamarca	45	Fortalecimiento de capacidades de equipo técnico del ACR, Guardaparques voluntarios del ACR Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas
Evento de capacitación en quina	40	Fortalecimiento de capacidades en producción en vivero de Cinchona officinalis
Taller de Capacitación en Producción de Orquídeas Nativas e Híbridas.	50	Fortalecimiento de capacidades en producción en orquídeas

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

Figura 59. Capacitación en taller de cámaras trampa.



Figura 60. Compartiendo experiencias con las ACR's.



Figura 61. Encuentro de ACR's de la región Cajamarca.



Figura 62. Capacitación de guardaparques voluntarios.



Figura 63. Capacitación de guardaparques voluntarios



F. Experiencias exitosas

A lo largo de los 03 años de gestión efectiva de esta ACR, se han identificado 02 experiencias exitosas en las localidades San Francisco y el

Laurel, las cuales corresponden a las actividades económicas miel de abejas Melipona y café.

Miel de abeja Melipona:

Con la implementación de esta actividad se ha generado una nueva alternativa económica.

Emilser Córdova García, productor de miel de abeja melipona menciona: “Gracias al apoyo del ACR BCHCCH, que nos han capacitado con las nuevas formas de crianza de las especies de abejas sin aguijón, usando las cajitas tecnificadas hay una producción más rápida, ya

que los espacios están más adecuados para las mieles, mientras que en los troncos de los palos no tienen un espacio óptimo. En la actualidad cada caja de crianza produce una botella de miel de nimbucho por cosecha y son 4 cosechas al año, que en el mercado es muy valorado por ser medicinal llegando al precio de S/ 80 a S/ 100 soles la botella”, Figura 64.

Figura 64. Testimonio de productor de miel de abeja melipona en el ACR - BCHCCH.



Café: El caso más exitoso es el de la señora Grimanés Morales Lizana, productora de café de parcela la Lucma, del caserío Laurel, La Coipa, San Ignacio. En el año 2019 ganó la **“Competencia Tasa de Excelencia Café 2019”**, por producir el mejor café del Perú de la variedad Marshall, con un puntaje de 92.17 puntos en taza.

Con mucha alegría indica: “Nosotras las mujeres también podemos sembrar café de calidad, sembrar una planta para así llevar el desarrollo de nuestra familia y mejorar la situación económica

cada día en nuestros hogares, para llegar a este logro que es un gran esfuerzo, nos levantamos a las 4 de la mañana encomendándose en primer lugar a Dios y comenzamos el trabajo en el café”. Así mismo, resalta que: “Para llegar a esta tasa de excelencia de 92.17 es un esfuerzo enorme que inicia desde la selección de granos, recojo en canasta y luego el fermentado, un proceso muy delicado. Las claves para alcanzar este éxito, es tener la confianza en Dios, unión de la familia, la pasión y amor por el café”, Figura 65.

Figura 65. Ganadora de la “Competencia Tasa de excelencia café 2019”.



Un resultado exitoso de la gestión del ACR, es la articulación con la Municipalidad Distrital de la Coipa, quienes con una carta de entendimiento se

efectivizó la contratación de 02 guardaparques, para el ámbito del distrito, sumando esfuerzos para del control y vigilancia del área.

G. Acciones futuras

En el ACR-BCHCCH, se han identificado acciones que se deben dar continuidad en el corto plazo, con la finalidad de seguir gestionando el área

adecuadamente con la finalidad de asegurar su sostenibilidad (Cuadro 24).

Cuadro 24. Acciones futuras del ACR - BCHCCH.

Actividad y/o proyecto	Acciones pendientes	Detallar las sugerencias, alternativas, acciones de mejora y recomendaciones
PROYECTO CUIDAR AGUA Y RESILIENCIA	EN EJECUCIÓN	Proyecto Financiado por Join For Water a través de la ONG PROTOS y NCI, que se enfoca en la cuenca media y alta del río Chinchipe (Sur Ecuador, norte de Perú, San Ignacio y Jaén), por un periodo de 5 años (2021-2024). - Diagnósticos de ganadería - Protección de cuencas ribereñas - Actividades productivas - Actividades ganaderas - Conectividad y reforestación
MERESE (Mecanismo por Retribución de Servicios Ecosistémicos), el cual contempla la elaboración del Plan de gestión colaborativo de la Microcuenca Botijas; como parte del MERESE del mosaico Andes del norte brindando sostenibilidad a las más 150 mil ha de conservación (Proyecto financiado WORLD LAND TRUST por 05 años)	Implementación del plan	El plan identificará las acciones específicas a desarrollar y los recursos que demande cada acción, así como el periodo de ejecución en función a la disponibilidad presupuestal, gestión que se realizará por el Gobierno Regional de Cajamarca, a través de las diferentes instancias y otros actores interinstitucionales.
Gestión 2023 del ACR BCHCH	PROPUESTA	Proyecto propuesto a NCI para búsqueda de donante que financie la implementación de Plan de gestión y MERESE de la micro-cuenca Botijas.
PIP: Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, distritos de San Ignacio, Chirinos, Cunía, Tabaconas y Namballe, provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca.	Ejecución del proyecto	Actualmente, se encuentra en gestión para su aprobación. A pesar de que el proyecto está considerado en la programación multianual del Gobierno Regional de Cajamarca, no cuenta con presupuesto para su financiamiento, por lo que la medida a corto plazo es la gestión del financiamiento en las instancias correspondientes.

Fuente: SGRNANP - ACR BCHCCH 2022.

3.1.2 ACR Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas.

A. Descripción

A.1. Creación

El 6 de mayo de 2021, mediante D.S. 005-2021-MINAM (Figura 66), se estableció el Área de Conservación Regional Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas

(ACR-PBMJT); con una superficie de 31,537.23 ha; constituyéndose en la primera ANP en Cajamarca que protege en mayor porcentaje este ecosistema (8,161.02 ha).

A.2. Objetivos

Conservar una muestra representativa de las ecorregiones de los Bosques Montanos Occidentales de los Andes del Norte, Cordillera Real Oriental y Páramo, presentes en el ACR;

contribuyendo en la conservación de los procesos ecológicos, promoción al uso sostenible de los recursos naturales y mitigación al cambio climático.

A.3. Ubicación

Se ubicada políticamente al norte del departamento de Cajamarca, en la provincia de Jaén, distritos de Sallique, San José del Alto y

Chontalí y en la provincia de San Ignacio, distrito de Tabaconas, Figura 66.



ECOSISTEMA PÁRAMOS

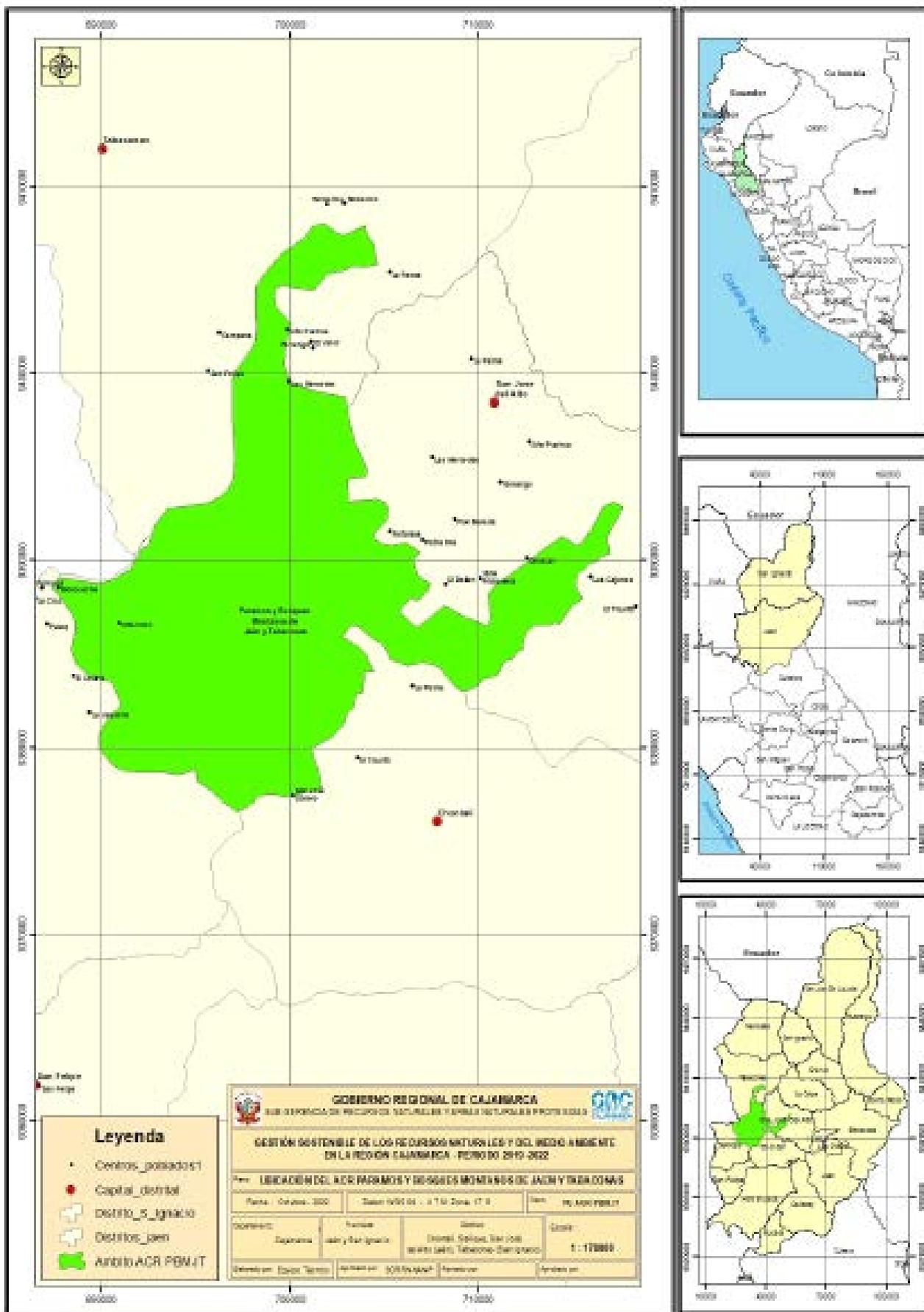


Figura 66. Ubicación del del ACR- PBMJT.

A.4. Características físicas, biológicas, culturales y socioeconómicas del ACR

Características físicas: De acuerdo al mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2021), el ACR PBMJT posee tres tipos de climas, i) clima muy lluvioso y cálido con abundante humedad en todas las estaciones (A (r) B') que representa el 12.68%, ii) Clima lluvioso y templado con abundante humedad en todas las estaciones, (B (r) B') que representa el 74.59% y, iii) Clima semiseco y templado con abundante humedad en todas las estaciones, (C (r) B'9 con el 12.72%.

Se encuentra ubicada en la región hidrográfica Amazonas, específicamente comprende las cuencas Chinchipe y Chamaya y están bajo la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) El Marañón; ambas cuencas abastecen de agua a gran parte de la provincia de Jaén, haciendo posible el desarrollo de actividades agrícolas como el cultivo de arroz (*Oryza sp.*), principalmente en las partes bajas.

Presenta 07 tipos de suelos muy bien constituidos, siendo la unidad taxonómica que prevalece el Andosol-Leptosol con 59.82% de representación. Además, presenta el 84% de Tierras de protección (X). Solo el 2.43% de tierras tiene aptitud para cultivos permanentes (C), en las cuales es posible potenciar el cultivo de café; asimismo, existen tierras con aptitud para forestales (F), donde se puede establecer sistemas silvopastoriles como práctica de conservación de suelos.

Su fisiografía es montañosa en la mayoría de su superficie (99.99%), característica que, aunada a las pendientes muy empinadas (48.99%), ha restringido el Cambio de Uso de Suelo por la expansión de la frontera agrícola, permitiendo la existencia de muestras en buen estado de conservación de los ecosistemas existentes.

Características biológicas: Presenta 03 ecorregiones, i) Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental (abarca el 65.82%), ii) Bosques Montanos de la Cordillera Occidental de los Andes del Norte (abarca 8.75%) y iii) Páramo (representa 25.46%). Con dos grandes Biomas, Bosques Húmedos Latifoliados Tropicales y Subtropicales, caracterizados por alta humedad y precipitaciones, que están distribuidos de forma constante a lo largo del año (MINAM, 2009). Contienen una enorme riqueza de especies de flora y fauna con gran abundancia relativa de epífitas, hierbas y arbustos (Gentry, 1990). Los páramos conforman otro bioma en el ACR, presenta clima templado y la flora predominante son herbáceas, pastizales y matorrales. Así mismo, presenta cinco ecosistemas, siendo el Bosque Altimontano (Pluvial) de Yunga y el Bosque Montano de Yunga la de mayor representatividad con más del 60%.

En cuanto a representatividad en Sitios Prioritarios, el ACR abarca cuatro Zonas Prioritarias para la Conservación de la Diversidad Biológica que son Zona N° 103: Bosques de Podocarpus de la Bermeja, Zona N° 105: Páramos el Espino y Palambe, Zona N° 106: Bosques secos de Huancabamba y Zona N° 107: La Cocha (SERNANP, 2009). Se protege un 76.13% de la Zona Prioritaria N° 105, que es importante su protección por la riqueza biológica que alberga y los servicios ecosistémicos que brinda como la regulación del recurso hídrico. A nivel regional, el ACR es parte de la Zona Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad del sitio N° 3 Montañas de Manta, Quismache y Páramo - Lagunas de Palambe ocupando un 54.22% del área total del ACR (Lucio, 2010-2011).

Al ubicarse en la región Huancabamba, se caracteriza por ser una zona de transición entre los Andes del norte y sur, y es el límite sur del área de distribución del oso andino (*Tremarctos ornatus*) y las musarañas (*Soricidae*) (Amanzo, et al 2003). La diversidad de mamíferos es alta, registrando un total de 31 especies, distribuidas en 25 familias y 11 órdenes, siendo la familia *Mustelidae* la más representativa. Con una alta diversidad de aves, debido a la gran representatividad de especies de flora y por la influencia amazónica que existe, registrándose 255 especies, que representaría el 13.5% del total de Perú (Plenge, 2022). La familia *Thraupidae* es la más rica con 46 especies, seguida de la *Tyrannidae* con 36 especies y la *Trochilidae* con 26 especies, más conocidos como colibríes o picaflores son las más representativas del ACR que contribuyen a la polinización. Con respecto a los anfibios se registró un total de 8 especies, que corresponde a 2 familias, siendo la *Craugastoridae* la más representativa; resaltando 02 especies de ranas, *Pristimantis cajamarcensis* y *Pristimantis* sp., y 1 especie de rana marsupial (*Gastrotheca monticola*). En reptiles se ha registrado un total de 06 especies, resaltando la serpiente *Dipsas peruana* y 4 especies de lagartijas (*Pholidobolus ulisesi*, *Polychrus peruvianus*, *Stenocercus ivitus* y *Stenocercus* cf. *Stigmosus*).

En cuanto a flora, según los inventarios botánicos, se han registrado 519 especies, siendo las *Dicotiledóneas* las de mayor número de especies (348), seguidas por las *monocotiledóneas* (99), *Pteridophytas* o helechos (72) y las *gimnospermas* (4) (D.S. N°005-2021-MINAM).

En cuanto a fauna, son 06 especies de aves protegidas por el D.S. N° 004-2014-AG (*Hapalopsittaca pyrrhops*, *Aburri aburri*, *Penelope barbata*, *Vultur gryphus*, *Andigena hypoglauca* y *Metallura odomae*) y por la

Lista Roja de IUCN (*Hapalopsittaca pyrrhops*, *Aburri aburri*, *Penelope barbata*, *Vultur gryphus*, *Xenerpestes singularis* y *Psittacara wagleri*). Además, todas las especies de las familias *Cathartidae*, *Accipitridae*, *Strigidae*, *Trochilidae*, *Falconidae* y *Psittacidae*, así como, *Rupicola peruvianus* se encuentran dentro del Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Para mamíferos se reportó 06 especies categorizadas según D.S. N° 004-2014-AG y Lista Roja de IUCN. Con respecto a la *Nasuella olivacea*, categorizada como VU, se hizo su primer registro para el norte de Perú. Con respecto a las especies CITES se ha registrado a *Leopardus pardalis*, *Tremarctos ornatus*, categorizadas en el Apéndice I, *Puma concolor* y en el Apéndice II y *Eira barbara* y *Potos flavus* en el III; especies pertenecientes a la orden carnívora, taxón que posee el mayor número de especies CITES en el Perú.

Con respecto al endemismo de flora y fauna, el ACR alberga 06 especies endémicas de flora (*Loricaria tuyhoides*, *Hydrocotyle bonplandii*, *Gynoxystomentosissima*, *Saurauia loeseneriana*, *Schefflera mathewsii* y *Nasa picta*). Y reporta 8 especies de aves que tienen distribución restringida a 3 Áreas de Endemismo para Aves (EBA): Páramo de los Andes centrales (*Metallura odomae* y *Asthenes griseomurina*), Sur de los Andes centrales (*Penelope barbata*, *Coeligena iris*, *Heliangelus viola* y *Hapalopsittaca pyrrhops*) y Perú y Valle de Marañón (*Turdus maranonicus* y *Thlypopsis inornata*). Además, se tiene reportadas tres especies de aves migratorias boreales (NB): (*Setophaga fusca*, *Cardelina canadiensis* y *Catharus ustulatus*). No se reportan especies endémicas de mamíferos para el ACR; pero al nivel de reptiles, la especie *Stenocercus* cf. *stigmosus* (lagartija) es endémica del norte de Perú y su distribución se encuentra restringida a la región de Cajamarca entre los

2000 y 3100 msnm (Torres-Carvajal, 2007). Siendo el reporte más raro, el registro de la especie *Pholidobolus ulisesi* (Lagartija), descrita por primera vez el 30 de julio del año 2016.

El ACR contribuye a garantizar la continuidad de las especies mediante la conservación del hábitat de *Tapirus pinchaque* (Tapir andino) y *Tremarctos ornatus* (oso de anteojos). Se registraron tres especies de aves migratorias boreales (*Setophaga fusca*, *Cardelina canadienses* y *Catharus ustulatus*). *Cardellina canadienses* ha perdido 70% de su población en los últimos años y está amenazada por la destrucción de su hábitat (Birdlife International, 2017), por lo que el área garantiza su migración y supervivencia.

El área constituye un refugio y límite de distribución de diversas especies de flora y fauna; así mismo, asegura la conectividad de los hábitats para especies que se encuentra bajo categoría de amenaza, como el *Tapirus pinchaque* cuyo estado es En Peligro Crítico (CR), (Amanzo, 2009; Pacheco et al., 2009). Asegurar la conectividad de los hábitats de estas especies constituye una de las acciones necesarias más importantes para su conservación, pues en su mayoría beneficia a muchas otras especies en su ámbito de distribución.

Respecto a los principales servicios ecosistémicos que brinda el ACR, son de soporte, provisión y regulación hídrica; debido a su estado de conservación del bosque, presentan una gran influencia en el clima local y calidad del aire. La masa forestal genera un efecto amortiguador en las condiciones climáticas y eliminan los contaminantes de la atmósfera (Expediente técnico del ACR – PBMJT, 2020).

Características socioculturales: Se han identificado 16 localidades alrededor que se benefician de forma indirecta de los servicios ecosistémicos que brinda el ACR, cuentan con

sus autoridades representativas como son agentes municipales, tenientes gobernadores y presidentes de rondas. Existen instituciones activas las cuales trabajan en beneficio de los pobladores como QALI WARMI, PROGRAMA JUNTOS, CUNA MAS, PENSIÓN 65 y FISE (Fondo de inclusión Social Energético).

Características socioeconómicas: Al interior del ACR se hace aprovechamiento temporal de los pastos, según su necesidad en los meses de sequía (agosto – octubre), la población ya no hace expansión de la frontera agrícola, debido a las condiciones agrestes. La raza de animales vacunos que predomina son brown swiss, holstein, fleiber y nacional, produciendo leche y queso para la venta y consumo de subsistencia. Su principal fuente de alimento son los pastos naturales, así mismos pastos introducidos como merkerero.

La agricultura que se desarrolla es temporal convencional, sin asistencia técnica, en suelos no aptos para agricultura, que origina una disminución de la capacidad de retención de agua, deslizamiento de suelos, pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat, y fragmentación de la conectividad. Las áreas de cultivo tienen una extensión promedio de 0.50 hectárea; siendo el principal cultivo el maíz, que se siembra durante los periodos de lluvia, noviembre-abril y es principalmente producido para subsistencia (venta y alimentación) (Expediente técnico del ACR – PBMJT, 2020).

B. Beneficiarios

Se benefician 249 familias de las localidades de los distritos de Sallique, Chonatí, Tabaconas y San José del Alto, presentado mayor número de pobladores el último (Cuadro 25).

Cuadro 25. Población beneficiaria directa e indirecta 2021 - 2022 del ACR - PBMJT.

N°	Distritos	Localidades	N.º Familias	Total
1	Sallique	La Cruz	10	77
2		Chalanmache	27	
3		Palambe	40	
4	Chontali	El Triunfo	15	47
5		Agua Azul	25	
6		San Miguel del Corcovado	7	
7	San José del Alto	La Puerta Del Edén	8	80
8		San Patricio	5	
9		Vista Hermosa	7	
10		El Progreso	27	
11		Valle La Primavera	10	
12		La Fortaleza	8	
13		Pampas del Inca	15	
14	Tabaconas	Monte de los Olivos	25	45
15		El Valor	12	
16		Getzemani	8	
TOTAL				249

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022.

C. Acciones y resultados de la operatividad y gestión del ACR

- El establecimiento del ACR - PBMJT 2022 se oficializó el 06 de mayo del 2021 y la operatividad de las actividades en la zona de influencia inició en octubre del 2021.
- Actualmente, la gestión del ACR -PBMJT se sustenta en el expediente técnico para el establecimiento del ACR, que se constituye su Plan Maestro (PM) preliminar, el cual contiene una zonificación provisional.
- El Plan Maestro del ACR - PBMJT periodo 2022-2027, actualmente se encuentra aprobado por el comité de gestión. Este documento de planificación y gestión estratégica participativa contempla 4 objetivos, para un horizonte de 5 años, centrados en el cumplimiento del objetivo por el cual fue establecido (Cuadro 26).

Cuadro 26. Objetivos y justificación del Plan Maestro 2022- 2027 del ACR - PBMJT.

N°	Objetivos	Justificación
1	Mantener en buen estado de conservación la cobertura vegetal de los ecosistemas de Páramos y Bosques Montanos que brindan los servicios ecosistémicos hídricos y de provisión hídrica.	Los ecosistemas de Páramos y Bosques Montanos contribuyen con servicios ecosistémicos de regulación hídrica y de provisión hídrica al desarrollo sostenibles de las poblaciones humanas asentadas en la zona influencia del ACR-PBMJT
2	Mantener las poblaciones y sus hábitats de las especies de flora y fauna representativas como el “romerillo” <i>Podocarpus oleifolius</i> , el “tapir andino” <i>Tapirus pinchaque</i> y el “oso de anteojos” <i>Tremarctos ornatus</i> en el corredor biológico transfronterizo de Perú y Ecuador.	<p>Las especies priorizadas del ACR-PBMJT se encuentran en vías de extinción: “romerillo” (CR), el “tapir andino” (CR) y el “oso de anteojos” (VU), debido a la reducción y fraccionamiento de sus hábitats, lo que conlleva a una constante declinación de sus poblaciones.</p> <p>El “tapir andino” <i>Tapirus pinchaque</i> y el “oso de anteojos” <i>Tremarctos ornatus</i> son especies que requieren grandes extensiones en buen estado de conservación de sus hábitats y que se encuentren interconectados.</p>
3	Fomentar actividades sostenibles como el ecoturismo que promuevan el bienestar humano en la zona de influencia del ACR-PBMJT.	Las actividades sostenibles ayudarán de forma decidida para que las poblaciones asentadas en la zona de influencia del ACR-PBMJT dejen de presionar a los ecosistemas de Páramos y Bosques Montanos y de esta forma poder mantener los servicios ecosistémicos que hacen posible una vida saludable y que pueda originar ingresos económicos.
4	Fortalecer la gobernanza para la gestión efectiva del ACR-PBMJT, tomando como base la articulación territorial con sus aliados estratégicos.	La jefatura y el equipo técnico del ACR-PBMJT debe fortalecer y buscar aliados estratégicos en los diversos niveles y en todas las instancias, tanto de las instituciones públicas y privadas, así como, con las poblaciones asentadas en la zona de influencia para que se dé una adecuada gestión efectiva del ACR-PBMJT

Fuente: Plan Maestro 2022 - 2027 en aprobación.

C.1. Personal, instalaciones y equipamiento.

El ACR - PBMJT cuenta con un equipo técnico conformado por un jefe de área y un guardaparque, quienes son los responsables de la gestión del ACR; sus remuneraciones son

financiadas con fondos del NCI transferidos al Gobierno Regional de Cajamarca y su contratación se rige bajo las normas establecidas según el DL 1057 (CAS), (Cuadro 27 y Figura 67).

Cuadro 27. Personal del ACR – PBMJT.

N°	Nombre	Apellidos	DNI	Cargo
1	Howar Jhon	Lozada Torres	71723989	Jefe encargado (Memorando N° D 42- 2022-GR.CAJ-GRRNGMA/ SGRNANP)
2	Lourdes Erbelita	Medina Arteaga	46410791	Guardaparque

Fuente: SGRNANP ACR PBMJT, 2022.



Figura 67. Equipo Técnico 2022 del ACR Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas

El Gobierno Regional de Cajamarca ha gestionado la asignación de un ambiente para el funcionamiento de la oficina del ACR en la Agencia Agraria de Jaén, el equipamiento de esta se ha realizado en acciones conjuntas con el NCI. Se cuenta con vehículos motorizados,

equipos de cómputo, equipos para los estudios biológicos y vigilancia del ACR, entre otros (Cuadro 28). Bienes que permiten el desarrollo de las actividades que conlleven al logro de los objetivos planteados.

Cuadro 28. Bienes del ACR – PBMJT.

N°	Denominación del Bien	Und	Cant	Marca	Modelo	Color
1	Laptop HP CORE I5, Pantalla 15.6" HD	Und	1	HP	250 G7	Negro/Bronceado
2	Computadora de escritorio equipada (CPU, monitor, teclado, mouse, estabilizador)	Und	1	ADVANCE	VO1087	Negro
3	Impresora	Und	1	EPSON	L5190	Negro
4	GPS MAP 64sx	Und	1	GARMIN	64sx	Negro/Bronceado
5	GPS MAP 64sx	Und	1	GARMIN	64sx	Negro/Bronceado
6	Proyector Multimedia	Und	1	EPSON	X49	Blanco
7	Binocular	Und	1	VORTEX	DIAMONDBACK	Verde con negro
8	Cámara fotográfica con carga-dor	Und	1	CANON	EOS 90D	Negro
9	Motocicleta lineal - PLACA: EB-5690	Und	1	HONDA	XR 250 TOR-NADO	Rojo/Blanco
10	Motocicleta Lineal - PLACA: EA-2917	Und	1	HONDA	CTX 200	Rojo/Blanco
11	Casco de motocicleta	Und	2	LS2	FF353 / FF354	Rojo/Blanco
12	Escritorio de cómputo madera karapacho	Und	2	SIN MARCA	SIN MODELO	Cedro y negro
13	Escritorio de cómputo de made-ra melamine	Und	1	SIN MARCA	SIN MODELO	Cedro
14	Mesita de impresora madera carapacho	Und	1	SIN MARCA	SIN MODELO	Cedro
15	Mesa de escritorio	Und	1	SIN MARCA	SIN MODELO	Amarillo/Negro
16	Carpa de acampar	Und	2	NATIONAL GEOGRAPHIC	-	Plomo/Amarillo
17	Bolsa de dormir	Und	6	NATIONAL GEOGRAPHIC	-	Rojo/Plomo
18	Sliping para dormir	Und	6	THERMOLITE	SIN MODELO	Anaranjado/ Negro
19	Sillón de oficina	Und	1	-	-	Negro
20	Silla de escritorio	Und	2	-	-	Negro
21	Silla rey	Und	6	REY	SIN MODELO	Blanco
22	Router de internet con teléfono fijo	Und	1	ZTE	ZXHN F680	Blanco

23	Roll screen parante portátil de aluminio acr	Und	1	SIN MARCA	SIN MODELO	Aluminio
24	Ventilador	Und	1	BOSSKO	SIN MODELO	Aluminio/Negro
25	Papelera porta documentos	Und	-	ARTESCO	SIN MODELO	Negro Transparente
26	Mesa de escritorio en forma de escuadra	Und	-	SIN MARCA	SIN MODELO	Marron/Plomo
27	Mesa de escritorio rectangular	Und	-	SIN MARCA	SIN MODELO	Marron/Plomo
28	Audífonos hp gaming	Und	-	HP	GAMING HEADSET H360	Negro
29	Sillón de oficina	Und	3	-	-	Negro
30	Micrófono de solapa xlr de condensador	Und	1	-	-	-
31	Parlante cafini 8000 w. (incluye micrófono, trípode, control)	Und	1	CAFINI	CN-S2761FM- BT/Z	Negro
32	Disco duro de 2tb	Und	1	TOSHIBA	-	Negro
33	Caballetes de madera	Und	5	-	-	-
34	Cámaras trampa	Und	6	BUSHNELL	119938C	Militar
35	Estuche para cámara canon	Und	1	-	-	Negro
36	Micrófono completo para cámara	Und	1	-	-	-
37	Micro sd 64 gb	Und	1	KINGSTON	-	-
38	USB 64 gb	Und	1	KINGSTON	-	-
39	Protector para moto (codos y rodillas)	Und	2	SCOVCO	-	Negro

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022.

C.2. Vigilancia, control y monitoreo

Se vienen realizando la vigilancia, control y monitoreos periódicos, tanto a fauna como a flora. El monitoreo es constante a través de cámaras trampa instaladas en periodos de tres meses, para luego realizar el proceso de

identificación de las especies. Se han registrado principalmente mamíferos mayores como *Leopardus pardalis* y *Tremarctos ornatus*; y aves como *Chamaeptes goudotii* (Figura 68 - 74).

Figura 68. *Nasuella olivácea*, ACR – PBMJT



Figura 69. *Cuniculus paca*, ACR – PBMJT



Figura 70. *Leopardus pardalis*, ACR – PBMJT



Figura 71. *Tremarctos ornatus*, ACR – PBMJT



Figura 72. *Chamaeptes goudotii*, ACR – PBMJT



Figura 73. *Penelope obscura*, ACR – PBMJT



Figura 74. *Dicotyles tajacu*, ACR – PBMJT



Con este control, monitoreo y vigilancia se ha contribuido a la conservación de la diversidad (Figura 75 y 76). Se han realizado nuevos registros tanto en flora como en fauna, resultado

de las salidas realizadas por el NCI y del Gobierno Regional de Cajamarca. Incrementando en 1 registro en reptil y 4 en plantas, Cuadro 29.

Figura 75. *Alouatta seniculus*, ACR – PBMJT



Figura 76. *Rupicola peruvianus*, ACR – PBMJT



Cuadro 29. Personal del ACR – PBMJT.

Descripción	Expediente creación 2021	Plan Maestro 2022	Endémicas	EBA 43, 46 Y 48	IUCN	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	CITES
Mamíferos	30	30	-	-	8	6	15
Aves	256	256	-	8	6	6	-
Reptiles	6	7	3	-	3	1	7
Anfibios	8	8	3	-	1	1	-
Plantas	519	523	5	-	20	14	37

Fuente: Expediente técnico 2021 del ACR – PBMJT y Plan Maestro en vías de aprobación.

Flora: El ACR-PBMJT reporta 4 nuevos registros de especies (Cuadro 30), que están categorizadas como especies residentes, es decir que permanecen gran parte de su vida

en el territorio peruano; registros que no están incluidos en ninguna categorización. Actualmente, el ACR reporta 523 de especies de flora.

Cuadro 30. Nuevos registros y categorización de flora en el ACR-PBMJT.

N°	Familia	Especie	Estatus
1	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i> sp.	R
2	Commelina	<i>Commelina</i> sp.	R
3	Polygalaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	R
4	Polygalaceae	<i>Rumex peruanus</i> Rech. f.	R

Fuente: Expediente técnico 2021 del ACR – PBMJT y Plan Maestro en vías de aprobación.

Fauna: Se ha identificado 1 nuevo registro de reptil, *Potamites strangulatus*, categorizado según la lista roja de especies amenazadas,

como de Preocupación Menor (LC), Cuadro 31 y Figura 77. Se incrementó a reportadas en 7 especies en reptiles.

Cuadro 31. Nuevos registros y categorización de flora en el ACR-PBMJT.

N°	Orden	Familia	Especie	Estatus	IUCN
1	Squamata	Gymnophthalmi-dae	<i>Potamites strangulatus</i>	R	LC

Fuente: Plan Maestro en vías de aprobación.

Figura 77. Nuevo registro de reptil, *Potamites strangulatus*, ACR - PBMJT



Con la gestión del ACR - PBMJT, se viene conservando 31,537.23 ha de los ecosistemas Páramos y Bosques montanos, asegurando la supervivencia y continuidad de la especie conocida como el “Ante” o “tapir de montaña”

Tapirus pinchaque y el “oso de Anteojos” *Tremarctos ornatus*, acciones logradas con el compromiso de los 22 guardaparques comunales y del equipo técnico del área (Figura 78 - 80).

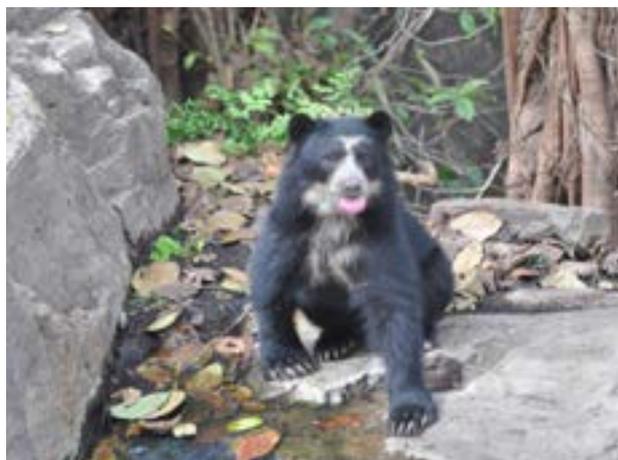
Figura 78. Conservación de ecosistemas y recursos naturales, ACR - PBMJT



Figura 79. “Tapir de montaña” *Tapirus pinchaque*, ACR - PBMJT



Figura 80. “Oso de anteojos” *Tremarctos ornatus*, ACR - PBMJT



Además, de asegurar la provisión de servicios de soporte (biodiversidad y hábitat), provisión (reservorio genético, alimentación) y regulación (hídrica y climática) que benefician directamente a las poblaciones aledañas e indirectamente a las poblaciones de los distritos de Tabaconas, San José del Alto, Chontalí y Sallique; y de permitir

la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos en este corredor biológico.

Con el fin de gestionar adecuadamente el ACR, se hizo la señalización de lugares estratégicos inmersos en esta área, como el acceso y su ubicación (Figuras 81 y 82).

Figura 81. Letrero acceso al ACR PBMJT.



Figura 82. Letrero de ubicación del ACR PBMJT.



C.3. Recuperación de espacios degradados

Con la finalidad de contribuir a la recuperación de espacios degradados, se han implementado

viveros agroforestales para la producción de plántones forestales y frutícolas.

Instalación de viveros y producción de plántones:

En el 2021 se instalaron 5 viveros frutícolas forestales, en las localidades de Tabaconas, San José del Alto, Chontalí y Sallique, con una superficie de 0.5 ha cada uno; acción realizada con el apoyo del aliado estratégico NCI (Cuadro

32). La primera campaña de producción 2021 - 2022, tuvo una producción en total de 38,000 plántones de especies forestales nativas, exóticas (Sahina, Cedro, Caoba, Eucalipto, Pino). Figuras 83 - 90.

Cuadro 32. Viveros instalados y capacidad de producción en el ACR - PBMJT

N°	Denominación del vivero	Distrito	Superficie del vivero (ha)	Capacidad de producción	
				Especies	Cantidad
1	Vivero frutícola forestal - Monte de los Olivos, Tabaconas	Tabaconas	0.5	1000 Shaina 5000 Eucalipto	6000
2	Vivero Frutícola Forestal - Progreso, San José del Alto.	San José del Alto	0.5	1000 Shaina 1000 Cedro 3000 Romerillo 2000 Caoba	7000
3	Vivero Frutícola Forestal - San Miguel del Corco-vado, Chontalí.	Chontalí	0.1	5000 Pino	5000
4	Vivero Frutícola Forestal - Chalanmache, Sallique.	Sallique	0.5	20000 Pino	20000

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT, 2022.

Figura 83. Equipo técnico del ACR en el Vivero frutícola forestal, Monte de los Olivos, Tabaconas, ACR - PBMJT



Figura 84. Inspección de la producción en el Vivero frutícola forestal, Monte de los Olivos, Tabaconas, ACR - PBMJT



Figura 85. Charla de producción en el Vivero Frutícola Forestal, Progreso, San José del Alto, ACR - PBMJT



Figura 86. Repiques de pino en el Vivero Frutícola Forestal, Progreso, San José del Alto, ACR - PBMJT



Figura 87. Producción de Romerillo en el Vivero Frutícola Forestal, San Miguel del Corcovado, Chontalí, ACR - PBMJT



Figura 88. Producción de pino en el Vivero Frutícola Forestal, San Miguel del Corcovado, Chontalí, ACR - PBMJT



Figura 89. Vivero Frutícola Forestal - CP. Palambe, Sallique, ACR - PBMJT



Figura 90. Vivero Frutícola Forestal - Chalanmache, Sallique, ACR - PBMJT



Áreas forestadas y/o reforestadas: Las actividades del ACR se iniciaron en octubre del año 2021, por lo que no se ha realizado ninguna forestación y/o reforestación en el área con plántones producidos en los viveros forestales - frutícolas producidos.

En el marco de la campaña de plantación 2022

- 2023, se tiene una proyección de 44 ha para reforestar, bajo los sistemas de plantación de macizo y agroforestería, en las 5 localidades de ámbito del ACR, con una proyección de 48,000 plántones a instalar, de las especies forestales nativas y exóticas de importancia comercial y ecológica como Shaina, Cedro, Caoba, Pino, Romerillo y Eucalipto (Cuadro 33).

Cuadro 33. Proyección de áreas a forestar y reforestar campaña de plantación 2022-2023 en el ACR-PBMJT.

N°	Ubicación	Denominación del vivero	Plantones producidos	Especie	Sistema de plantación	Áreas por repoblar (ha)
1	Monte de los Olivos, Valor (Tabaconas)	Vivero frutícola forestal - Monte de los Olivos, Tabaconas	1,000	Shaina	Tres bolillos 3 x 3	0.7
			5,000	Eucalipto	Tres bolillos 3 x 3	3.8
		SUBTOTAL	6,000			4.5
2	El Progreso, Potreros, Angash, El triunfo (San Jose del alto)	Vivero Frutícola Forestal - Progreso, San José del Alto.	1,000	Shaina	Tres bolillos 3 x 3	0.7
			1,000	Cedro	Agroforestería	5
			2,000	Caoba	Tres bolillos 4 x 4	2.7
			3,000	Romerillo	Tres bolillos 4 x 4	4.1
		SUBTOTAL	7,000			12.5
3	San Miguel del Corcovado (CHONTALÍ)	Vivero Frutícola Forestal - San Miguel del Corcovado, Chontalí.	5,000	Pino	Tres bolillos 3 x 3	3.8
		SUBTOTAL	5,000			3.8
4	Palambe, El Cedro (SALLIQUE)	Vivero Frutícola Forestal - CP. Palambe, Salli-que.	8,000	Pino	Tres bolillos 3 x 3	6.2
			2,000	Eucalipto	Tres bolillos 3 x 3	1.5
		SUBTOTAL	10,000			7.7
5	Chalanmache, La Cruz (CHALAN-MACHE)	Vivero Frutícola Forestal - Cha-lanmache, Salli-que.	20,000	Pino	Tres bolillos 3 x 3	15.5
		SUBTOTAL	20,000			15.5
TOTAL			48,000			44

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT, 2022.

No se ha realizado ninguna plantación por haber iniciado este año la producción; sin embargo, se han realizado plantaciones con la especie forestal nativa “Cinchona officinalis”, conocido comúnmente como árbol de la quina y de gran importancia ecológica y cívica.

Los plantones fueron facilitados por la Estación Experimental Agraria Baños del Inca del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA); enmarcada mediante carta de entendimiento, con la finalidad de implementar acciones para conservar y proteger a la “Cinchona officinalis” y recuperar el ecosistema en el que se desarrollan: bosques montanos. Como parte del

entendimiento se tiene contemplado realizar evaluaciones y monitoreos a los plantones instalados, con la finalidad de determinar el grado de sobrevivencia y de adaptabilidad de la especie y posterior replica y difusión de los resultados mediante publicaciones científicas.

La plantación se hizo a fines del año 2021, instalando un aproximado de 2,790 plantones en macizo y agroforestería en 2.51 ha (Cuadro 34), realizadas en las localidades del Monte de los Olivos - Tabaconas, Palambre - Sallique, Caserío el Progreso - San José del Alto y San Miguel del Corcovado - Chontalí, en un rango altitudinal de 1450 a 2747 m (Figuras 91 y 92).

Cuadro 34. Evaluación de sobrevivencia de las plantaciones realizadas con *Cinchona officinalis* en el ACR-PBMJT.

N°	Localidad	Coordendas UTM	Altitud (msnm)	N° de plántones instalados
1	Caserio Monte de los Olivos - Tabaconas	703326 m E 9401110 m S	1550	700
2	Palambe - Chontali	687666.9 m E 9381313.6 m S	2747	150
3	Caserio el Progreso - San José del Alto	718777 m E 9391575 m S	1450	600
4	San Miguel Del Corcovado - Chontali	706581.9 m E 9381856.6 m S	1773.86	200

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022.

Figura 91. Traslado de plántones de *Cinchona officinalis*, ACR - PBMJT



A los 7 meses de instalados, el porcentaje de sobrevivencia estuvo en un rango de 48 a 79 %; siendo las localidades con menor y mayor porcentaje de sobrevivencia los Caserío Monte de los Olivos y el Progreso, respectivamente.

Figura 93. Evaluación de sobrevivencia de *Cinchona officinalis*, Tabaconas, ACR - PBMJT



Figura 92. Plantación con *Cinchona officinalis*, ACR - PBMJT



En relación al crecimiento y desarrollo, se ha podido observar que en la totalidad de las plantas evaluadas hay un incremento, teniendo diámetros de 0.46 mm y alturas de

Figura 94. Evaluación de sobrevivencia de *Cinchona officinalis*, Chontali, ACR - PBMJT



Figura 95. Evaluación de crecimiento en diámetro de *Cinchona officinalis*, Tabaconas, ACR – PBMJT



Figura 96. Evaluación de crecimiento en diámetro de *Cinchona officinalis*, Chontalí, ACR – PBMJT



Figura 97. Evaluación de crecimiento en altura de *Cinchona officinalis*, Tabaconas, ACR – PBMJT



Figura 98. Evaluación de crecimiento en altura de *Cinchona officinalis*, Chontalí, ACR – PBMJT



Además, se viene participando de jornadas de reforestación, en los Caseríos El Progreso, Monte de los Olivos, San Miguel del Corcovado, Centro Poblado de Palambe y de Chalanmache, con la participación de instituciones como Universidad Nacional de Jaén, Municipalidades distritales y

provinciales, ACP's, Poncho Verde, entre otros, con la finalidad de integrar y sensibilizar a la población en la conservación y recuperación de nuestros recursos naturales, contando con una participación de 170 beneficiarios.

C.4. Actividades económicas sostenibles

Se han priorizado y desarrollado las cadenas agro productivas de café, ganadería, granos andinos, papa, granadilla, artesanía, tejidos, por ser las que más generan un beneficio económico a la población del área. Actualmente, se viene postulando con la estrategia de emprendimiento

de la mujer rural e indígena a AGRORURAL, por el monto de S/. 68,000.00, con el que se busca capacitar a los socios de la organización en temas de apicultura asociado al cultivo del café (Cuadro 35).

Cuadro 35. Actividades económicas realizadas en el ACR-PBMJT, periodo 2021 - 2022.

Nombre de Asociación	N° de integrantes	Familias beneficiadas	Actividad productiva / Cadena productiva	Describir la iniciativa financiada	Monto de financiamiento	Estado actual
Asociación Agropecuaria y Turística El Canto Del Zur Zur	40	22	Producción de café, apicultura, tejidos y artesanía	Capacitaciones a los socios de la organización en temas de apicultura asociado a la producción de café	S/. 68 000.00	En postulación

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022

Así mismo, se produjeron 70,000 plantones frutales (café, mandarina, berenjena y rocoto), por la importancia económica que representan al constituirse una alternativa para los pobladores de la zona, Cuadro 36.

Cuadro 36. Producción de frutales del ACR.

Denominación del vivero	Ubicación	Superficie del vivero (ha)	Capacidad de producción	
			Especies	Cantidad
Vivero frutícola forestal - Monte de los Olivos, Tabaconas	Tabaconas	0.5	Café	8000
			Mandarina	1000
Vivero Frutícola Forestal - Progreso, San José del Alto.	San José del Alto	0.5	Café	8000
Vivero Frutícola Forestal - San Miguel del Corco-vado, Chontalí.	Chontalí	0.1	Café	3000
Vivero Frutícola Forestal - CP. Palambe, Sallique.	Sallique	0.5	Café	10000
			Rocoto	5000
			Berenjena	5000
Vivero Frutícola Forestal - Chalanmache, Sallique.	Sallique	0.5	Rocoto	15000
			Café	15000

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022

Estos plantones de las especies de Café, mandarina, rocoto, berenjena cubrirán una superficie de 21.2 ha.

Cuadro 37. Estimado de áreas a reforestar del ACR con fines económicos

N°	Ubicación	Denominación del vivero	Plantones producidos	Especie	Sistema de plantación	Áreas por repoblar (ha)
1	Monte de los Olivos, Valor (Tabaconas)	Vivero frutícola forestal - Monte de los Olivos, Tabaconas	8000	Café	Tres bolillos 2 x 2	3.2
			1000	Mandarina	Tres bolillos 4 x 4	0.6
		SUBTOTAL	9000			3.8
2	El Progreso, Potreros, Angash, El triunfo (San José del alto)	Vivero Frutícola Forestal - Progreso, San José del Alto.	8000	Café	Cuadrado 2 x 2	3.2
		SUBTOTAL	8000			3.2
3	San Miguel del Corcovado (CHONTALÍ)	Vivero Frutícola Forestal - San Miguel del Corcovado, Chontalí.	3000	Café	Cuadrado 2 x 2	1.2
		SUBTOTAL	3000			1.2

4	Palambe, El Cedro (SALLQUE)	Vivero Frutíco-la Forestal - CP. Palambe, Sallique.	10000	Café	Cuadrado 2 x 2	4
			5000	Rocoto	Parcelas	0.5
			5000	Berenjena	Parcelas	1
		SUBTOTAL		20000		
4	Chalanmache, La Cruz (CHALAN-MACHE)	Vivero Frutíco-la Forestal - Chalanmache, Sallique.	15000	Rocoto	Parcelas	1.5
			15000	Café	Cuadrado 2 x 2	6
		SUBTOTAL		30000		
TOTAL			70000			21.2

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT, 2022

D. Costos y financiamiento

Para la gestión del ACR-PBMJT, se han desarrollado acciones por un monto de US \$ 142,473.00, financiados por el aliado estratégico NCI (con Fondos de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund) por gestiones realizadas

por el Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la SGRNANP, para lo cual se han suscrito convenios marco y específicos que faciliten la gestión en el área (Cuadro 38).

Cuadro 38. Costos y financiamiento de la ACR-PBMJT.

Actividad realizada	Año y/o periodo	Costo US \$	Entidad Financista	Actividad realizada
Personal del Proyecto	2021 - 2022	40,965.00	AAF/NCI	01 Equipo técnico, conformado por un Jefe de Área y 02 Guardaparques, quienes se encargan de la gestión del ACR y su conservación.
Elaboración del Plan Maestro	2021 - 2022	12,500.00	AAF/NCI	01 Plan Maestro en proceso de aprobación para la gestión del ACR para los 05 años 2022 - 2027.
Expediente Técnico D del Proyecto: "Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Bos-que Montano de Yunga, comuni-dades campesinas de San Mi-guel de Tabaconas, San Felipe y San Juan de Sallique, Distritos de Tabaconas, San Felipe y Sallique, provincias de San Ignacio y Jaén	2021 - 2022	18,000.00	AAF/NCI	01 expediente técnico en proceso de aprobación.

Capacitaciones en buenas prácticas agrícolas sostenibles (Viveros y cultivos agrícolas)	2021 - 2022	4,000.00	AAF/NCI	05 viveros frutícolas y forestales, instalados e implementados, en los caseríos de Monte de los olivos (Tabaconas), El Progreso (San José del Alto), San Miguel del Corco-vado (Chontalí), Palambe y Chalanmache (Sallique). 25 capacitaciones: artesanía, abonos orgánicos, biol a base de microorganismos de montaña, biohuertos, elaboración de cocteles, conservas y mermeladas a base de frutos nativos silvestres.
Comunicación y Posicionamiento del ACR	2021 - 2022	3,000.00	AAF/NCI	Difusión del ACR mediante infografías, triplicos, calendarios, spot Radiales, televi-sivos, redes sociales y mediante educación ambiental y charlas informativas en toda la zona de influencia del área de conserva-ción regional "Páramos y Bosques Monta-nos de Jaén y Tabaconas".
Capacitación al equipo técnico y comité ejecutivo del ACR, autori-dades ediles, líderes de los caseríos de la zona de influencia.	2021 - 2022	14,888.00	AAF/NCI	12 talleres de capacitación realizados en temas de: Presentación del equipo y socia-lización del plan de actividades en los 4 distritos, importancia del comité de gestión en ANP, lineamientos y metodologías para la gestión del ACR, Monitoreo de mamife-ros utilizando cámaras trampa y Manejo de SIG para la evaluación del estado de conservación del ACR.
Talleres para la socialización y validación del Plan Maestro en los 04 distritos de influencia del ACR.	2021 - 2022	4,000.00	AAF/NCI	04 reuniones desarrolladas en los distritos de la zona de influencia del ACR para la aprobación del Plan Maestro con las diferentes autoridades presentes en cada reunión. Se realizó a base de las realida-des de cada uno de los caseríos adyacen-tes al ACR dándole énfasis en los objetivos y la misión como área de conservación, asimismo, se tuvo encuentra la zonificación de acuerdo al uso del suelo y el estado de conservación de los bosques montanos y páramos.
Talleres de capacitación para los comités de vigilancia, guarda-parques voluntarios del ACR en actividades de vigilancia y control	2021 - 2022	800.00	AAF/NCI	4 talleres de capacitación, realizados en fortalecimiento de capacidades de los guardaparques comunales y locales en temas de: i) control y vigilancia, ii) manejo del Smart, iii) actuaciones administrativas sancionadoras dentro del ACR y iv) mane-jo del GPS y llenado de fichas de patrullaje

Patrullajes para la identificación de rutas de monitoreo en el ACR.	2021 - 2022	3,600.00	AAF/NCI	25 patrullajes rutinarios realizados y 2 especiales para la identificación de rutas de monitoreo en coordinación con los comités de vigilancia y autoridades locales de cada distrito de influencia.
Señalización y delimitación del ACR	2021 - 2022	9,400.00	AAF/NCI	Construcción de 2 hitos, 2 nuretes y 4 letreros informativos, en lugares estratégicos del ACR; además se implementó la señalización para el caserío El Progreso para impulsar el avistamiento de aves y las visita hacia la catarata la morena.
Talleres comunitarios en buenas prácticas agrícolas, formalización de asociaciones y fortalecimiento de asociaciones de productores e integración con cadenas productivas	2021 - 2022	6,771.00	AAF/NCI	18 talleres realizados en campo para fortalecer las capacidades de 4 grupos de agricultores clave mediante la producción de plántones forestales, crianza de animales menores y la formalización de sus asociaciones; y facilitar su integración a las cadenas de suministro sostenibles existentes.
Gastos operativos en el funcionamiento de la oficina del ACR.	2021 - 2022	6785.00	AAF/NCI	01 oficina implementada: - Agua - Luz - Internet - Tramite de inscripción en Registros públicos (SUNARP) - Equipos de protección personal contra el COVID 19
Materiales y equipamiento	2021 - 2022	14764.00	AAF/NCI	01 oficina equipada: - 4 escritorios de melanina - 3 muebles de melanina para computadora - 1 ventilador - 1 proyector - Otros útiles de escritorio Equipo de campo: - 1 cámara fotográfica - 2 carpas - 2 GPS - 6 bolsas térmicas pequeñas - 6 sacos de dormir - Indumentaria de campo
Comunicación	2021 - 2022	3000.00	AAF/NCI	Elaboración de diversos materiales de comunicación y difusión de la importancia del ACR, mapas, trípticos, folletos.
TOTAL		142,473.00		

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT, 2022

E. Factores de Sostenibilidad

Durante este periodo 2019 – 2022, la SGRNANP viene realizando acciones que permitan dar la sostenibilidad al ACR establecida, combinando lo técnico con lo financiero y que se vea reflejado en la gestión de los recursos naturales. Para el ACR-PBMJT se han identificado factores de sostenibilidad a corto, mediano y largo plazo.

• **Económico/Financiero:** La sostenibilidad del ACR, al igual que la anterior, se basa en el sólido soporte financiero que se tiene para lograr los objetivos de conservación, que es el aporte económico del NCI y la cooperación estratégica del Gobierno Regional de Cajamarca; con la participación y trabajo conjunto de instituciones públicas y privadas inmersas en el área.

A mediano plazo, es la aprobación del PIP: “Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Bosque Montano de Yunga, Comunidades Campesinas

de San Miguel de Tabaconas, San Felipe y San Juan de Sallique, distritos de Tabaconas, San Felipe y Sallique”, que su elaboración ha sido financiando por el NCI, y busca beneficiar a las comunidades de San Miguel de Tabaconas, San Felipe y San Juan de Sallique, con una inversión de S/ 3,208,152.32.

• **Social:** A corto plazo, uno de los principales factores de sostenibilidad de esta área, es el compromiso que asume la población y los actores locales con injerencia en el área, para la conservación de los recursos naturales. Se ha constituido además de un Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva para el periodo 2022-2024, reconocido con la Resolución Gerencial Regional N° D3-2022-GR.CAJ/GRRNGMA, de fecha 10 de mayo del 2022 y que está integrado por diferentes representantes de instituciones que tienen intervención con el ACR (Cuadro 39 y Figura 99).

Cuadro 39. Integrantes del Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva ACR – PBMJT, periodo 2022- 2024.

Cargo	Nombres y Apellidos	Institución a la que representa
Presidente	Liyder Labán García	Miembro del Comité de Conservación, caserío El Progreso, C.P. Angash, del ACR Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas
Vicepresidente	Augusto Peña Flores	Secretario del Comité de Gestión del ACP Comunal San Juan de Sallique
Secretaria Técnica	Auner Medina Rafael	Jefatura del Área de Conservación Regional Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas
Coordinador General de los Grupos de Interés	Titular: Segundo Sánchez Tello Suplente: Javier Valderrama Tapia	Docente de Ingeniería Forestal y Ambiental - Universidad Nacional de Jaén (UNJ). Subgerente de Gestión Ambiental y Recursos Naturales de la Municipalidad Provincial de Jaén (MPJ).
Coordinador del Grupo de Interés Ambiental	Titular: Mercy Alexandra Padilla Villalobos Suplente: Kilmer Fernaly Castillo García	Responsables de la División de Turismo, Desarrollo Económico y Medio Ambiente Municipalidad Distrital de Chontalí (MDCH). Presidente del Páramo y fomento de Turismo, caserío la Cruz - Sallique.
Coordinador del Grupo de Interés Social	Titular: Lesly Mercy Cajo Gonzales Suplente: Joel Guerrero Burga	Coordinadora de la Dirección Zonal de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR) Jaén y San Ignacio. Estudiante de Ingeniería Forestal y Ambiental - Universidad Nacional de Jaén (UNJ)
Coordinador del Grupo de Interés Económico	Titular: Gonzalo Moreno Adrianzén Suplente: Noé Aponte Moreto	Subgerente de Desarrollo Económico - Municipalidad Provincial de San Ignacio (MPSI) Teniente Gobernador del caserío Montes de Los Olivos del C.P. La Bermeja-Tabaconas.

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT, 2022.



Figura 99. Comité de Gestión ACR-PBMJT.

Adicionalmente, se han constituido 07 comités de conservación, conformados como resultado de las distintas reuniones que se realizaron en los caseríos de las zonas de influencia del ACR-

PBMJT (Sallique, Chontalí, San José del Alto y Tabaconas); elegidos de manera unánime por los pobladores de cada lugar (Cuadro 40).

Cuadro 40. Comités de conservación ACR-PBMJT, periodo 2022- 2024.

N°	Distrito	Localidad	Cargo	Nombres y Apellidos
1		Caserío La Cruz	Presidente	Olger Sarango Guerrero
			Vicepresidente	Alexar Bermeo Meléndrez
			Secretario	Elser Zurita Ramos
			Tesorero	Edita Cruz Calle
			Vocal 1	Alipio Calle Ramos
			Vocal 2	Dilmer García Gonzáles
2	Sallique	C.P. Palambe	Presidente	Horacio Huanangue Peña
			Vicepresidente	Johnny Zurita Córdova
			Secretario	Lixsman Esmith García Zurita
			Tesorero	Vicente Vásquez Ramos
			Vocal 1	Elixser Calvay Melendrez
			Vocal 2	Eslinder Calbay Melendrez
3		Centro Chalanmache	Presidente	Leopoldo Huamán Moreto
			Vicepresidente	Efraín Julca Vásquez
			Secretario	Elmer Farceque Maldonado
			Tesorero	Vidali Guevara Guerrero
			Vocal 1	Isaul Julca Flores
			Vocal 2	Aldrubes Huamán Vásquez
4	Chontalí	Caserío el Triunfo	Presidente	Nelsi Julca Calbay
			Vicepresidente	Adriano Barboza Pérez
			Secretario	Duverli Quispe Barboza
			Tesorero	Ofilda Quispe Barboza
			Vocal 1	Neudin Quispe Barboza
			Vocal 2	Eudes Quispe Barboza

5	Chontalí	Caserío el Agua Azul	Presidente	Rolando Roque Alberca
			Vicepresidente	Elfer Roque Villalobos
			Secretario	Roger Edwin Quispe Villacorta
			Tesorero	Elsa Edit Agurto Villalobos
			Vocal 1	María Olinda Roque Uriarte
			Vocal 2	Luz Dilmia Alarcón Fernández
6	San José del Alto	Caserío El Progreso	Presidente	Alberto Carrillo Adrianzen
			Vicepresidente	Juan Pastor Yajahuanca
			Secretario	Beatriz Carhualloclo Chinguel
			Tesorero	Pablo García Guerrero
			Vocal 1	Liyder Labán García
			Vocal 2	Héctor García Rojas
7	Tabaconas	Caserío Monte de los Olivos	Presidente	Dionicio Huancay Farceque
			Vicepresidente	Noe Aponte Moreto
			Secretario	Sheila Huamán Núñez
			Tesorero	Pablo Moreno Surita
			Vocal 1	Alejandro Herrera Manchay

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT, 2022.

Han integrado 22 guardaparques voluntarios de las diferentes localidades, contribuyendo en la conservación de la biodiversidad (Cuadro 41 y Figuras 98-100).

Cuadro 41. Guardaparques comunales del ACR - PBMJT.

N°	Nombres y Apellidos	Distrito
1	Liyder Labán García	San José del Alto
2	Sindy Gladys Díaz Horna	Chontalí
3	Eudes Quispe Barboza	Chontalí
4	Duberli Quispe Barboza	Chontalí
5	Nelsi Julca Calvay	Chontalí
6	Horacio Huanangue Peña	Sallique
7	Víctor Calbay Carrasco	Sallique
8	Kilmer Fernali Castillo García	Sallique
9	Ulises Cieza Villalobos	Chontalí
10	Joel Guerrero Burga	San José del Alto
11	Alberto Carrillo Adrianzen	San José del Alto
12	Genaro Jiménez Rivera	San José del Alto
13	Norbil Carrillo Adrianzen	San José del Alto
14	Arnaldo García Quevedo	San José del Alto
15	Juan Neira Moreto	San José del Alto
16	Noe Aponte Moreto	Tabaconas
17	Dionicio Huancay Farceque	Tabaconas
18	Ciro Vargas Pérez	San José del Alto
19	Alexar Bermeo Melendrez	Sallique
20	Olger Sarango Guerrero	Sallique
21	Guerrero Tocto Francisco	San José del Alto
22	Jheferson Lozada Viera	San José del Alto

Fuente: SGNANP - ACR PBMJT 2022.

Figura 100. Guardaparques comunales del ACR - PBMJT



Figura 101. Guardaparque comunal del ACR - PBMJT.



Figura 102. Guardaparque del ACR - PBMJT.



Así mismo, la organización de la población es un factor clave, como resultado de las continuas capacitaciones de sensibilización se han implementado 2 asociaciones de productores agropecuarios, las cuales tienen categoría de

asociaciones (Cuadro 42), acción realizada con el apoyo de NCI, quien financió el contrato de un consultor para las capacitaciones a los productores.

Cuadro 42. Asociaciones creadas en el ACR-PBMJT, periodo 2021 - 2022.

N°	Nombre de Asociación	Integrantes	Objetivo	N° de integrantes	Beneficios logrados
1	Asociación Agropecuaria y Turística El Canto del Zur Zur	Presidente: Alicia Del Milagro Yajahuanca Landivar Secretaria: Gricelda Carrillo Adrianzen	Desarrollar actividades de turismo vivencial y de aventura con enfoque agroecológico Promover emprendimientos de turismo vivencial agroecológico, así como, buscar financiamientos de fuentes públicas y privadas para la implementación de senderos turísticos y demás oportunidades habidas y por haber	40	Se logró concursar en los fondos concursables del Estado a un PROCOMPITE Y AGRORURAL

1	Asociación Agropecuaria y Turística El Canto del Zur Zur	Tesorero: Marivi Puelles Castillo	Desarrollar actividades de elaboración y comercialización de artesanías	40	Se logró concursar en los fondos concursables del Estado a un PROCOMPITE Y AGRORURAL
		Vocal: Silver Yajahuanca Choquehuanca	Desarrollar actividades de producción agrícola orgánica de cultivo de café, cacao, palta, papa, m-nestras, caña de azúcar, agropecuaria, agroindus-trial. así como servicios de asistencia técnica especializada y búsqueda de financiamientos públicos y privados, así como otros beneficios de sus asociados y del medio ecológico		
		Fiscal: Susy Sanabria Cabrera			
2	Asociación agropecua-ria y turística lagunas del toro huaca	Presidente: Arnulfo zurita gil	Desarrollar actividades de turismo vivencial y de aventura con enfoque agroecológico	46	Se logró solo la conforma-ción e inscrip-ción en la SUNARP
		Vicepresidente: Cleyson Garcia peña	Promover emprendimien-tos de turismo vivencial agroecológico, así como, buscar financiamientos de fuentes públicas y priva-das para la implementa-ción de senderos turísti-cos y demás oportunida-des habidas y por haber		
		Secretaria: luz Elita Clavay gil			
		TESORERO: MARCO CALVAY JIVAJA	Desarrollar actividades de elaboración y comerciali-zación de artesanías		
		Vocal: Jesús Carmen Meza Zurita	Desarrollar actividades de producción agrícola orgá-nica de cultivo de café, cacao, palta, papa, me-nestras, caña de azúcar, agropecuaria, agroindus-trial. Así como servicios de asistencia técnica especializada y búsqueda de financiamientos públi-cos y privados, además de otros beneficios de sus asociados y del medio ecológico		
		Fiscal: Jilmer Julca Calvay			

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022

Estas organizaciones vienen implementando acciones para acceder a fondos que permitan operativizar sus asociaciones, es así que vienen elaborando y presentando Planes de

negocio a AGROIDEAS, PNIPA, PROCOMPITE, TURISMO EMPRENDE, EPRENDEDORES POR LA NATURALEZA - PROFONANPE.

Se ha realizado una alianza estratégica con la “Asociación de Productores Agropecuarios Bosques de Chachacaspé - Tabaconas”, con la cual se viene postulando al PROCOMPITE REGIONAL 2022, para implementación de secadores de café, por un monto de S/ 180 mil soles, que beneficiará a 24 productores. y que se encuentra actualmente en el proceso de evaluación de planes de negocio en la etapa de

elegibilidad cualitativa.

Así mismo, a corto plazo, se viene gestionando alianzas estratégicas, resultado del trabajo articulado con diferentes instituciones públicas de injerencia en el ámbito del área, que se ven oficializados en los instrumentos de articulación y/o documentos de gestión que permiten la gestión adecuada del ACR (Cuadro 43).

Cuadro 43. Factores de sostenibilidad del ACR-PBMJT.

Factor de sostenibilidad	Documento de gestión	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo	Nivel de sostenibilidad
Alianza estratégica con la Municipalidad de Tabaconas	Carta de entendimiento	3/02/2022	3/02/2023	2 años	Apoyo técnico, abonos orgánicos, participación de talleres de sensibilización, implementación de viveros, apoyo con insumos (semillas forestales, hortalizas, materiales de vivero) para instalación de viveros frutícolas forestales y biohuetos comunales; en las zonas de influencia del área de conservación tales como: La Bermeja, Monte de los Olivos, Tabacal, Getzamani, San Gerónimo y Nuevo Canchaque.
Alianza estratégica con la Municipalidad Distrital de Sallique	Carta de entendimiento	15/02/2022	15/02/2023	2 años	Apoyo en la contratación de 2 técnicos viveristas; materiales e insumos para la producción de plantas frutícolas forestales en las zonas de Palambe y Chalanmache.
Alianza estratégica con la Municipalidad Distrital de Chontalí	Carta de entendimiento	20/01/2022	20/01/2023	2 años	Materiales e insumos para la producción de plántones en el vivero instalado en el caserío San Miguel del Corcovado.
					Acompañamiento con autoridades locales para identificar rutas turísticas a través de los patrullajes y postular a TU-RISMO EMPRENDE.
Alianza estratégica con el proyecto FONCODES	Carta de entendimiento (en trámite)	-	-	-	Asistencia con el personal técnico en el seguimiento y monitoreo de actividades productivas como: viveros frutícolas forestales, crianza de animales menores, acuicultura, apicultura, tejidos y bordados, elaboración de mermeladas con frutos nativos de la zona.
Alianza estratégica con el proyecto especial San Ignacio, Jaén, Bagua (PE-SIJB)	Carta de entendimiento (en trámite)	-	-	-	Capacitación por parte del personal técnico del PEJSIB en los viveros instalados en el distrito de Tabaconas, capacitación al equipo técnico del ACR en el manejo y cuidado de producción de plántones de Cacao.
					Talleres y capacitaciones de control de plagas y enfermedades en la producción de plántones frutícolas y forestales

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022.

Técnico: Otro factor de sostenibilidad que presenta el área para su adecuada gestión es que se han fortalecido las capacidades del personal que labora en el ACR- PBMJT y de la población

beneficiaria (guardaparques comunales), a través de su participación en diferentes eventos académicos y técnicos (Cuadro 44 y Figuras 103 - 110)

Cuadro 44. Fortalecimiento de capacidades del personal y de beneficiarios del ACR-PBMJT.

Evento	Participantes	Contribución y/o aporte
Expo Amazónica 2022	Ministro del Ambiente, SERNANP, ONGs (YUN-KAWASI, Naturaleza y Cul-tura Internacional, Andes Amazon Found, WWF, SBC, CDS), Profonanpe, DIR-CETUR Regiones de Lore-to, Madre de Dios, Huánu-co, Ucayali, Amazonas, Cajamarca.	Intercambio de experiencias y aprendizaje en manejo de la biodiversidad de cada región, aprovechando los diferentes pisos ecológicos y variedad de climas y suelos
		Promover nuestras potencialidades productivas y de servicios de las regiones amazónicas al mercado nacional e internacional
		Promover el desarrollo de la Amazonía bajo el enfoque turístico, sostenible, competitivo, integral e igualitario
		Mejorar la cadena productiva pecuaria, de animales menores
		Impulsar el fortalecimiento de capacidades humanas e institucionales con el fin buscar el desarrollo de las comunidades y sus instituciones
		Impulsar los procesos de innovación tecnológica en la Amazonía peruana rumbo al Bicentenario.
Escuela Binacional del Agua Protos Andes (Proyecto CUIDAR)	ACR PBMJT	Mejoramiento del diagnóstico de las sub-cuencas y microcuencas adyacentes al ACR PBMJT la cual se realizará en un futuro los diagnósticos de la subcuenca Tabaconas y Chamaya
	ACR BCCCH	
	Municipalidad de san Ignacio	
	Municipalidad de Jaén	
	Universidad Nacional de Jaén	
	Universidad Nacional de Loja	
Curso en "Uso de cámaras trampas para monitoreo de biodiversidad y procesamiento de datos en R"	ACR PBMJT	La finalidad del curso se realizó con el objetivo de aprender a monitorear la fauna silvestre que existe dentro de cada ecosistema de las áreas de conservación regional, de esta manera el material nos suministra información muy útil para la investigación: especie detectada, fecha, hora, fase lunar y temperatura, sexo, tamaño de los grupos de individuos (en caso de especies sociales), épocas de apareamiento o cría (por la presencia de parejas, de crías o juveniles) y comportamiento (territorialidad, preferencias en la alimentación), entre otros"
	ACR BCCCH	
	Municipalidad de san Ignacio	
	Municipalidad de Jaén	
	Universidad Nacional de Jaén	
	Universidad Nacional de Loja	
	Municipalidades Distritales	
Pasantía "Primer Encuentro de Guardaparques Comunales en el ACR Chaupe y Santuario Nacional Tabaconas Nam-balle"	ACR PBMJT	Se compartió experiencia de gestión con las áreas de conservación tanto regional como nacional, se visitó sus lugares turísticos, experiencias exitosas y el manejo de sus viveros de plantas nativas con la finalidad de dar a conocer a nuestros guardaparques comunales de las actividades sostenibles que se realiza en la zona de amortiguamiento y realicen intercambio de experiencias
	ACR BCHCH	
	ACR BSM	
	NCI	
	BioS, Centro de Investigación Biodiversidad Sostenible, Perú.	

Encuentro por el día mundial del agua	Gerencia de RENAMA	En el marco de esta celebración se visitó el ecosistema de páramo exactamente la Laguna Negra como parte de “La ruta del Páramo” donde acordaron acciones concretas para su protección y conservación
	ACR PBMJT	
	ACR BSM	
	Municipalidad distrital de Sallique	
	DIRCETUR	
IE. 16772 CP. Palambe – Sallique		

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022.

Figura 103. Pasacalles del equipo técnico del ACR en la Expoamazónica.



Figura 104. Ponencia del ACR en la Expoamazónica.



Figura 105. Participación en la escuela Binacional del Agua Protos Andes (Proyecto CUIDAR).



Figura 106. Intercambio de ideas en la escuela Binacional del Agua Protos Andes (Proyecto CUIDAR).



Figura 107. Visitar al Bosque en el marco del “Primer Encuentro de Guardaparques Comunales en el ACR Chaupe y Santuario Nacional Tabaconas Namballe”.



Figura 108. Intercambio de experiencias en el marco del “Primer Encuentro de Guardaparques Comunales en el ACR Chaupe y Santuario Nacional Tabaconas Namballe”.



Figura 109. Capacitación en Uso de cámaras trampas para monitoreo de biodiversidad y procesamiento de datos en R.



Figura 110. Participación en el encuentro por el día mundial del Agua.



Ambiental: A largo plazo, los factores de sostenibilidad son la implementación del MERESE, diagnósticos de cabeceras de cuencas y PIP:

- Diseño e implementación del mecanismo de retribución del servicio hídrico en la Subcuenca Chunchucas- REPRESA OLMOS y Subcuenca Tabaconas.

F. Experiencias exitosas

Resultado de la participación del “Primer Encuentro de Guardaparques Comunales” a nivel provincial, organizado por el ACR-PBMJT, donde se realizó una pasantía hacia el Santuario Nacional Tabaconas Namballe al ACR- BCHCCH, para conocer las experiencias que se desarrollan en estas áreas naturales protegidas; el señor Duverli Quispe Barboza, del Caserío El Triunfo – Chontalí, manifestó lo siguiente: “Gracias a la

- Mecanismo de Ampliación Fondo del Agua Quiroz – Chira, Cuenca Chinchipe – Cooperación Internacional, ONG PROTOS, NCI, etc.
- Proyecto de inversión pública para la reforestación con plantaciones nativas, puestos de vigilancia y control, laboratorios e implementación de senderos turísticos en bosque Montano y Páramo.

participación en este evento, me ha generado la iniciativa de poder emprender un negocio familiar en acuicultura (crianza de truchas)”. Para lo cual, postuló a FONCODES y ganó el financiamiento de su iniciativa, la misma que se viene implementando con la instalación de la infraestructura para la siembra de los alevines de trucha (Figuras 111 y 112).

Figura 111. Medición del recurso hídrico para instalación de la piscigranja



Figura 112. Construcción de pozas.



G. Acciones futuras

Las acciones futuras se centran en la continuidad de las acciones que se han identificado a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de contribuir en el fortalecimiento de la gestión

del ACR-PBMJT, siendo principalmente la elaboración de expedientes técnicos y planes de negocio (Cuadro 45).

Cuadro 45. Fortalecimiento de capacidades del personal y de beneficiarios del ACR-PBMJT.

Actividad y/o proyecto	Acciones pendientes	Sugerencias, alternativas, acciones de mejora y recomendaciones
Expediente técnico del proyecto “Recuperación del servicio ecosistémico de control de erosión de suelo en el bosque montano de yunga, comunidades campesinas de San Miguel de Tabaconas, San Felipe y San Juan de Sallique, distritos de Tabaconas, San Felipe y Sallique, provincias de San Ignacio y Jaén”	Ejecución del proyecto	El proyecto está considerado en la programación multianual del Gobierno Regional de Cajamarca, pero no cuenta con presupuesto para su financiamiento, por lo que como medida inmediata es la gestión del financiamiento del proyecto a las instancias correspondientes.
Plan de negocio de los secadores de café en los caseríos el Triunfo y Agua Azul - Chontalí	Pendiente de aprobación y siguiente fase ejecución	Plan de negocio existente para ser presentado a cualquier fondo concursable.

Fuente: SGRNANP - ACR PBMJT 2022

3.1.3 ACR Bosques Secos del Marañón.

A. Descripción

A.1. Creación

Se creó mediante D.S. N° 007-2021-MINAM, del 13 de mayo del 2021, constituyéndose en la tercera ACR y la segunda ANP de la región Cajamarca, que protege los Bosques Secos del Marañón.

A.2. Objetivos

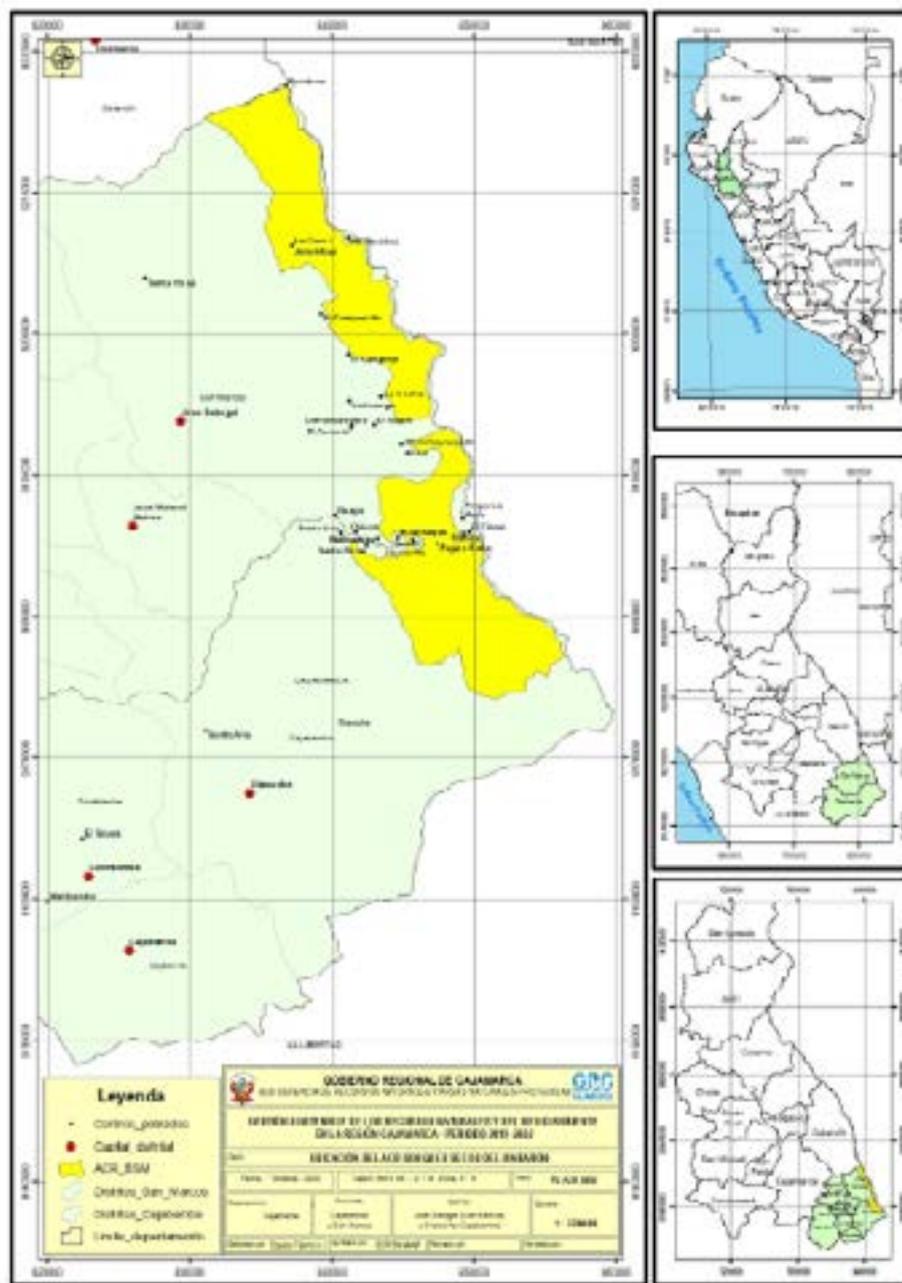
Conservar una muestra importante de la ecorregión Bosques Secos del Marañón, que alberga ecosistemas de gran belleza paisajística y hábitats de especies endémicas, promoviendo el uso sostenible con enfoque ecosistémico de los recursos naturales, contribuyendo a su

representatividad a nivel regional y nacional, a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.

A.3. Ubicación

El ACR - BSM se encuentra ubicado en los distritos de Sitacocha y José Sabogal, de las provincias de Cajabamba y San Marcos respectivamente, con una superficie de 21,794.71 ha, distribuida en dos sectores: sector A con 10,229.27 ha y sector B con 11,565.44 ha. (Figura 113).

Figura 113. Ubicación del ACR- BSM.



A.4. Características físicas, biológicas, culturales y socioeconómicas de las ACR.

Físicas: En el área predomina el clima semiseco y templado, el de mayor extensión y porcentaje (23.43%) en el ACR.

Por otro lado, presenta dos tipos de paisajes: Montañoso y planicie. El primero ocupa una superficie de 20,768.01 ha (95.30% del ACR); mientras que el segundo (Planicie 1026.70 ha (4.70% del ACR).

La geología en el ACR presenta una edad que va desde Precámbrico hasta el Cenozoico, por lo que son suelos antiguos, y se caracteriza por presentar 6 tipos: Leptosol-Regosol (13,090.01 ha, 60.06% del ACR), Leptosol (7,675.06 ha, 35.22%), Fluvisol-Phaeozem (954.02 ha, 4.38%), Fluvisol (72.69 ha, 0.300%), Regosol (2.92 ha, 0.01%) y Paramosol-Regosol (0.01 ha, 0%). Estos suelos son pedregosos y poco desarrollados

en la mayor parte del ACR. De acuerdo a la clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor (CSCUM), el ACR presenta suelos para protección (20,757.28 ha, 95.24%) y, cultivos permanentes, limpio y pastos (1,037.43 ha, 4.76%).

Biológicas: De acuerdo al mapa de ecosistemas (MINAN, 2018), el ACR presenta 03 ecosistemas: bosques estacionalmente secos interandino del Marañón, Matorral andino y río, representando el 63.81, 35.72 y 0.16 % respectivamente; además, de una zona intervenida denominada Zona Agrícola, que representa 0.31 % del área. Asimismo, el ACR se encuentra dentro de la Ecorregión Bosques Secos del Marañón (CDC, 2006).

El ACR se caracteriza, principalmente, por albergar especies de flora endémica y en peligro crítico como *Parkinsonia peruviana* (sachacanaquil), *Piptadenia weberbaueri* (huayo), *Cedrela kuelapensis* (cedro), *Armatocereus rauhii* subsp. *balsasensis* (gigante), entre otras. Además, por albergar poblaciones de fauna silvestre endémicas como: anfibios: *Nannophryne cophotis* (sapo del Marañón); reptiles: *Ameiva aggerescusans* (lagartija), *Phyllodactylus interandinus* (saltojo), *Micrurus peruvianus* (coral); aves: *Thaumasius taczanowskii* (quinde), *Phacellodomus dorsalis* (espinero castaño), *Colaptes atricollis* (carpintero), *Forpus xanthops* (pachaloro), *Incaspiza laeta* (gallito), *Incaspiza personata*, *Incaspiza ortizi* y *Patagioenas oenops* (turca).

Las especies de flora endémicas brindan el hábitat para las especies de fauna silvestre endémicas quienes cumplen un papel importante garantizando funciones como la polinización, control biológico y dispersión de semillas. En conjunto estas especies brindan bienes y servicios a las poblaciones locales.

Para fauna se registraron 02 especies de anfibio, 15 reptiles, 90 aves y 14 mamíferos, de las cuales 2 anfibios, 10 reptiles, 10

mamíferos y 07 aves están categorizados por la UICN y 4 de aves categorizadas según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI. La fauna endémica está representada por anfibios: *Nannophryne cophotis*; reptiles: *Ameiva concolor* y *Phyllodactylus interandinus*; aves: *Thaumasius taczanowskii*, *Phacellodomus dorsalis*, *Colaptes atricollis*, *Forpus xanthops*, *Incaspiza laeta*, *Incaspiza personata*, *Incaspiza ortizi*.

Por otro lado, de acuerdo a los sitios prioritarios para la conservación en la región Cajamarca, el ACR se superpone en un 9.79 % sobre el sitio prioritario N° 10 - río Marañón. Así mismo, permitirá la conectividad con los sitios prioritarios N° 11 - Jalca de Cajamarca - Celendín - San Pablo, N° 12 - Cuenca del río Muyoc y Cantange y N° 13 - Cuenca del río Cascasén.

Además, el ACR, permite la conectividad estructural y funcional de flora y fauna manteniendo la diversidad genética y continuidad de sus poblaciones; con conexiones con el Área de Conservación Regional Bosques Tropicales Estacionalmente Secos del Marañón, Área de Conservación Privada San Pedro de Chuquibamba, región Amazonas; Área de Conservación Privada Comunal Cujillo, Área de Conservación Privada Gotas de Agua I y II, y las propuesta de Área de Conservación Privada Utco y Área de Conservación Regional Bosques Secos Interandinos de Cutervo, región Cajamarca.

Socioculturales: Existen 16 localidades, de las cuales, 15 son adyacentes y 1 al interior del ACR, que no forman parte de algún Pueblo Indígena u Originario. El origen de los caseríos y centros poblados proviene del proceso de la reforma agraria. La lengua materna o idioma predominante es el castellano.

Los pobladores (varones y mujeres) se autodefinen como agricultores, campesinos o ciudadanos. Con respecto a los roles, la mujer se dedica a las labores del hogar, y de salud, dedicándose también al tejido de alforjas, jergas y colchas; además, cuenta con conocimiento de

plantas medicinales junto al varón. Por otro lado, el varón se dedica mayormente a la agricultura, caza y pesca. La religión que practican es la católica y la evangélica.

Se practican normas de convivencia comunal o grupal que no se reflejan necesariamente en un reglamento escrito, cuando el quebrantamiento de la armonía se agudiza pasa a instancia mayor, que son las rondas campesinas.

La conformación y organización como centro poblado o caserío les ha permitido acceder a sus posesiones y trabajar la tierra; además de formar parte de una estructura jerárquica regional y nacional, que facilita las políticas de organización y desarrollo sostenible del territorio y acceso a los servicios básicos, sociales y productivos por parte del Estado.

Existe la presencia de varias instancias públicas presente en el ámbito, como son QALI WARMA, PROGRAMAJUNTOSyPENSION65, Municipalidad distrital de José Sabogal, Municipalidad distrital de Sitacocha, Agencias Agrarias de San Marcos y de Cajabamba (proyecto Poncho Verde), SENASA y ALA Crisnejas. Además, de instituciones privadas como NCI, quienes vienen trabajando desde un enfoque de paisaje y gobernanza de los recursos naturales a través de su Mosaico Bosques Secos del Marañón.

Socioeconómicas: Se han identificado 16 localidades del ámbito del ACR, una dentro (Anexo Pájaro Bobo) y 15 en áreas aledañas y de acuerdo a las características físicas del área y el acceso al recurso hídrico para riego, solo permite realizar las siguientes actividades:

La actividad agropecuaria (Jelic, Layo y Santa Rosa y en menor cantidad) es la más significativa y está sectorizada, la cual provee de ingresos económicos a las familias locales. Principalmente, se cultiva la hoja de coca, en las localidades de Matibamba, Santa Rosa, Santa Ana, Pájaro Bobo, Huáchaque, Tingo Grande y Tingo la Palla, debido a su rentabilidad económica a corto

plazo. La hoja es comercializada legalmente a través de la Empresa Nacional de Coca SA - ENACO y el resto es vendido a terceros, generando ingresos para los pobladores. Se cultiva además arroz, yuca, maíz, frejol, y algunos frutales como: naranjas, mangos, limón, plátano, ciruela y cacao; la producción es usada principalmente para autoconsumo. Por otro lado, el poco ganado que existe es utilizado para labrar los terrenos; para que, posteriormente se realice el sembrado de los cultivos. Asimismo, la mayoría de las familias tienen acémilas para el transporte de productos agrícolas. Las localidades de Huamborco, Sauciconga, Layo, Jelic, Licliconga, etc. se dedican principalmente al cultivo de cereales y tubérculos andinos al seco.

La madera de hualango o faique (*Vachellia macracantha*) y palo verde (*Parkinsonia praecox*) es usada mayormente como leña y para la elaboración de mangos de herramientas, por su valor comercial. La cacería es practicada por pocas personas, realizándose principalmente la caza de venados (*Odocoileus virginianus*). Por otro lado, la pesca es una actividad para autoconsumo y venta local.

B. Beneficiarios

Los beneficiarios pertenecen a las localidades de Pájaro Bobo, Jelic, El Layo, El Campanillo, El Cangrejo, La Cocha, Licliconga, El Sauce, El Aliso, El Amante, Matibamba, Santa Rosa, Santa Ana, Tingo Grande, Tingo La Palla, Huachaque y Huamborco, de los distritos de José Sabogal y Sitacocha.

B.1. Población beneficiaria directa

Se ha identificado como población beneficiaria directa a las 254 familias, donde se viene desarrollando iniciativas productivas, como producción de viveros frutales y forestales, instalación de biohuertos familiares y asistencia técnica para elaboración de abonos caseros (biol) y pesticidas caseros como el Caldo Sulfocálcico.

Cuadro 46. Población beneficiaria indirecta del ACR - BSM.

N°	Nombre de la localidad	Cantidad de familias beneficiadas
1	Centro Poblado de Jelic	15
2	Centro Poblado El Amante	30
3	Centro Poblado Santa Rosa	12
4	Campanillo	2
5	El Sauce	2
6	El Amante	3
7	El Cangrejo	10
8	Jelic	4
9	Licliconga	2
10	El Sauce	6
11	El Amante	10
12	Huachaque	10
13	Santa Ana	9
14	Santa Rosa	8
15	El Cangrejo	12
16	Jelic	7
17	El Sauce	25
18	El Amante	30
19	Huáchaque	8
20	Santa Ana	25
21	Santa Rosa	15
22	Tingo El Grande	4
23	Pájaro Bobo	5
Total		254

Fuente: SGRNANP , ACR BSM 2022

B.2. Población beneficiaria indirecta

La población beneficiaria indirecta es la asentada en aquellas localidades alejadas al ACR, y actores públicos y privados con las que se ha trabajado la socialización de la creación, establecimiento y objetivos del ACR, desarrollando reuniones

con la finalidad de indicar el rol que cumplirán con la formación del área, y dar a conocer las actividades que desarrollará el equipo técnico de la jefatura.

C. Acciones y resultados de la operatividad del ACR

Para la adecuada gestión del ACR - BSM, se aprobó el 04 de agosto del 2022 con la Resolución Gerencial Regional N° D6- 2022-GR. CAJ. /GRRGMA, el Plan Maestro 2022-2026, Figura 114. Documento de planificación que fue elaborado y validado por el Comité de Gestión

de actores institucionales, socios locales y el Equipo Técnico de la Jefatura del ACR, el mismo que tiene una visión de 20 años y sus objetivos un horizonte de 5 años. Dicho plan contempla 4 objetivos que rigen la gestión del ACR- BSM (Cuadro 47).

Cuadro 47. Objetivos e indicadores del Plan Maestro 2022- 2026 del ACR - BSM.

Objetivos	Indicadores	Línea base	Meta	Supuestos
Mantener el estado de conservación del ecosistema Bosque Estacionalmente Seco Interandino en el ACR - BSM	Porcentaje del área conservada	94.83%, de área conservada	Al 2026 el área conservada se mantiene en 94.83%	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso de trabajo con-junto con los diversos actores. - Continuidad de apoyo financiero con aliados estratégicos. - Condiciones políticas y sociales favorables en la implementación de actividades.
Mantener el tamaño poblacional del ave Espinero de Dorso Castaño (<i>Phacellodomus dorsalis</i>) en el ACR - BSM	Número de individuos de Espinero de Dorso Castaño (macho y hembra) presentes en el área	72 individuos	Al 2026 se mantendrá la población del Espinero de dorso castaño	<ul style="list-style-type: none"> - El área se mantiene conservada para lograr la perpetuidad de la especie. - Compromiso de trabajo conjunto con la población y los diversos actores. - Continuidad de apoyo financiero con aliados estratégicos.
Incrementar la densidad poblacional de la especie forestal nativa Sachacanaquil (<i>Parkinsonia peruviana</i>) en el ACR - BSM	Número de hectáreas con presencia de la especie forestal.	0 hectáreas	Al 2026 se recuperará 12 ha de la especie forestal	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso de trabajo con-junto con los diversos actores. - Continuidad de apoyo financiero con aliados estratégicos. - Presencia de lluvias constantes.
Fortalecer la gestión efectiva y sostenible del ACR - BSM, con los actores locales e institucionales.	Número de acuerdos ejecutados	7 acuerdos	Al 2026 se tendrá 25 acuerdos ejecutados	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones políticas y sociales favorables en la implementación de acciones. - Renovación del Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva.

Fuente: Expediente técnico para el establecimiento del ACR - BSM, 2020.

C.1. Personal, instalaciones y equipamiento.

El ACR cuenta con un equipo técnico de 03 profesionales: un (1) jefe y dos (02) guardaparques (Cuadro 48 y figura 115); personal responsable de ejecutar las actividades que conlleven al cumplimiento de los objetivos del Plan Maestro,

sus contrataciones son financiadas con fondos del NCI transferidos al Gobierno Regional de Cajamarca y su contratación se rige al DL 1057 (CAS).

Cuadro 48. Personal con la que cuenta el ACR - BSM 2022.

N°	Nombre	Apellidos	DNI	Cargo
1	David Ricardo	Rosario Boyd	40703679	Jefe
2	Wilmer	Medina Rafael	48444380	Guardaparque
3	Serapio	Graus Benites	46920658	Guardaparque

Fuente: Equipo técnico del ACR - BSM, 2022.



Figura 114. Equipo técnico del ACR-BSM.

Para el funcionamiento del ACR - BSM, la SGRNANP, al igual que para el caso de las áreas de conservación anteriores, ha gestionado la asignación de un ambiente en la Agencia Agraria San Marcos, que está ubicado en el Centro Poblado Huayobamba, San Marcos. Así mismo, se cuenta con un ambiente que funciona como centro de interpretación y oficina, ubicado en la Institución Educativa Secundaria El Amante en el centro poblado del mismo nombre. Ambientes que han permitido el trabajo adecuado en

cumplimiento del objeto de conservación y gestión efectiva del ACR.

El equipamiento (Cuadro 49) ha sido facilitado tanto por el Gobierno Regional de Cajamarca a través de la SGRNANP, así como por el NCI; constando de muebles de oficina, equipos de cómputo y periféricos, unidades motorizadas, equipamiento de campo para control y vigilancia, equipos de posicionamiento para estudios biológicos, cámaras trampa, cámaras fotográficas, entre otros.

Cuadro 49. Bienes del ACR - BSM..

N°	Denominación del Bien	Und.	Cant.	Marca	Modelo/Serie
1	Mueble melamina	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
2	Estante melamina cerrado	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
3	Estante melamina	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
4	Escritorio melamina	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
5	Sillón gerencial	Unidad	2	Sin marca	Sin modelo
6	Silla de oficina	Unidad	4	Sin marca	Sin modelo
7	Computadora de escritorio	Unidad	1	Lenovo	Intel Core I5
8	Teclado alámbrico	Unidad	1	Lenovo	Sin modelo
9	Mouse alámbrico	Unidad	1	Lenovo	Sin modelo
10	Impresora sistema continuo	Unidad	1	Epson I4260	Modelo C634F
11	Laptop 11"	Unidad	1	Lenovo	Modelo Yoga Slim 7 - 14 Aero 5
12	Router xiami	Unidad	1	Xiami	Modelo 4A Gigabit Edition
13	Roll screen parante portátil de aluminio	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
14	Pizarra acrílica	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
15	Papelera 35 lt	Unidad	1	Basa	Sin modelo

16	Supresor de picos	Unidad	1	Halux	Sin modelo
17	Kit de limpieza (escoba, recogedor)	Unidad	1	hude	Sin modelo
18	Carpa de acampar	Unidad	2	klimber	Iglú Dome 4 personas
19	Casco de moto	Unidad	4	Is2 (3) / JHM	FF353 (2), YONE - ECER22 - 05(1), S/N (1)
20	Bolsa de dormir	Unidad	3	klimber	-
21	Colchoneta inflable	Unidad	5	Alpamayo	-
22	Mochila campera	Unidad	3	The north face	Terra 55
23	Botas de agua	Unidad	3	Marluvas	-
24	Guantes de conducción	Unidad	4	Madbike	-
25	Motocicleta lineal	Unidad	1	Honda	GTX-200 /placa-EB-5689
26	Motocicleta lineal	Unidad	1	Honda	Tornado-250/placa-EA-2916
27	Ponchos de agua	Unidad	3	-	-
28	Mesa rectangular de melamina	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
29	Mueble multi usos de melamina	Unidad	1	Sin marca	Sin modelo
30	GPS MAP 64sx	Unidad	1	Garmin	64SX - 753759229504 64SX - 753759248178
31	Power bank 30000 mha	Unidad	3	Baseus	6953156220423
32	Binocular diamondback	Unidad	2	Vortex	875874009943
33	Cámara trampa	Unidad	8	Core - bushnell	119936C/119936C/CI20192504160 119936C/119936C/CI20192506663 119936C/119936C/CI20192506667 119936C/119936C/CI20192504176 119936C/119936C/CI20192506670 119936C/119936C/CI20192504157 119936C/119936C/CI20192506664 119936C/119936C/CI20192506675
34	Hervidor	Unidad	1	Wurden	TH-130/7809639705149
35	Cafetera	Unidad	1	Thomas	WKET-SS1701/2000414002223
36	Set De vajilla completo (x4)	Unidad	1	Sin marca	S/N
37	Extensiones para electricidad	Unidad	2	Sin marca	S/N
38	Sofá/cama	Unidad	1	Sin marca	S/N
39	Disco duro externo	Unidad	2	Toshiba	CANVIO/E873844000462
40	Micrófono unidireccional dinámico	Unidad	1	Izuum	FM/220 - 7754617027600
41	Boofer karaoke bluetooth portátil	Unidad	1	Idol star - decibel	SII4BLU/7754617092394
42	Linternas de cabezal	Unidad	3	Cafini	S/N
43	Proyector multimedia	Unidad	1	Epson	E20/V11H981020
44	Memoria USB 128 GB	Unidad	2	Kingston	-
45	Cuadros pequeños rectangular para pared	Unidad	4	-	-
46	Cámara digital compacta	Unidad	2	Canon	POWERSHOT SX70 HS
47	Machete	Unidad	2	Tramontina	-
48	Mesas de melamina con ruedas	Unidad	2	Sin marca	Sin modelo
49	Sillas de plástico	Unidad	20	REY	Sin modelo

Fuente: SGRNANP - ACR BSM

C.2. Vigilancia, control y monitoreo

Al igual que las ACR anteriores, para la gestión del ACR, se han realizado acciones de vigilancia, control y monitoreo tanto a fauna como a flora.

Como resultado se han obtenido nuevos registros

de especies de flora y fauna; reportando para la primera 217 especies y para la segunda 121 especies: 02 especies de anfibios, 15 reptiles, 14 mamíferos y 90 especies de aves (Cuadro 50).

Cuadro 50. Registro y categorización de flora y fauna del ACR – BSM, 2020 – 2022.

Descripción	Expediente creación 2020	Plan Maestro 2022	Endémicas	IUCN	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	EBA 048	CITES
Mamíferos	4	14	1	2	8	-	6
Aves	53	90	7	7	6	8	17
Reptiles	4	15	1	5	8	-	6
Anfibios	1	2	1	1	1	-	-
Plantas	45	217	36	7	8	-	15

Fuente: Expediente técnico, Plan Maestro y Equipo técnico del ACR-BSM 2022

Fauna: En zonas estratégicas del interior del ACR, se han realizado monitoreos periódicos, (4 por año), a través de cámaras trampa y patrullajes. La presencia - no presencia (evidencias: rastros)

de especies de fauna silvestre, permite evaluar el estado de conservación de los bosques y ecosistemas del ACR Figuras 116-121.

Figura 115. *Conepatus chinga*, ACR BSM.



Figura 116. *Lycalopex sechurae*, ACR BSM.



Figura 117. *Bubo virginianus*, ACR BSM.



Figura 118. *Cyanocorax yncas*, ACR BSM.



Figura 119. *Odocoileus virginianus*, ACR BSM



Figura 120. *Lagidium* sp., ACR BSM



Se han identificado 13 nuevos registros para fauna: 5 especies de aves, 4 reptiles y 4 mamíferos; de los cuales 10 se encuentran categorizados en

IUCN, D.S. N° 004-2014-MINAGRI o CITES y solo una especie (mamífero) es de carácter endémico (Cuadro 51 y Figuras 121- 133).

Cuadro 51. Nuevos registros y categorización de fauna en el ACR – BSM.

Fauna	Familia	Especie	Nombre común	IUCN	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	CITES
Aves	Caprimulgidae	<i>Systellura longirostris</i>	Chotacabras, Juan Aragan	-	-	-
	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>	Vencejo	-	-	-
		<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo	-	-	-
	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor andino	VU	EN	I
	Strigidae	<i>Megascops koepckeae</i>	Autillo de Koepcke	-	-	II

Reptiles	Colubridae	<i>Incaspis simonsii</i>	Culebra	LC	-	-
	Gymnophthalmidae	<i>Petracola waka</i>	Lagartija	NT	NT	-
	Tropiduridae	<i>Stenocercus empetrus</i>	Lagartija	LC	-	-
	Elapidae	<i>Micrurus peruvianus</i>	Serpiente Coral	NT	-	-
Mamíferos	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma - León	LC	LC	II
	Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>	Gato de las pampas	NT	-	-
	Chinchillidae	<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha	LC	-	II
	Cricetidae	<i>Eremoryzomys polius</i> (E)	Rata de arroz	VU	-	-

Fuente: Plan Maestro 2022, SGRNANP, Equipo técnico ACR BSM 2022

Figura 121. *Systellura longirostris*, ACR-BSM.



Figura 122. *Streptoprocne rutila*, ACR-BSM.



Figura 123. *Streptoprocne zonaris*, ACR-BSM.



Figura 124. *Vultur gryphus*, ACR-BSM.



Figura 125. *Megascops koepckeae*, ACR-BSM.



Figura 126. *Incaispis simonsii*, ACR-BSM.



Figura 127. *Petracola waka*, ACR-BSM.



Figura 128. *Stenocercus empetrus*, ACR-BSM.



Figura 129. *Micrurus peruvianus*, ACR-BSM.



Figura 130. *Leopardus colocolo*, ACR-BSM.



Figura 131. *Puma concolor*, ACR-BSM.



Figura 132. *Lagidium viscacia*, ACR-BSM



Figura 133. *Eremoryzomys polius*, ACR-BSM.



Flora: Se han identificado 172 nuevos registros, de los cuales 56 se encuentran categorizados en IUCN, D.S. N° 043-2006-AG o CITES y 30

especies son de carácter endémico (Cuadro 52 y Figuras 134 - 158).

Cuadro 52. Nuevos registros y categorización de fauna en el ACR – BSM.

Especie	Endemismo	IUCN	D.S. 043-2006-AG	CITES
<i>Bomarea sp.</i>	-	-	-	-
<i>Alternanthera porrigens (Jacq.) Kuntze</i>	-	-	-	-
<i>Alternanthera flavescens Kunth</i>	-	-	-	-
<i>Alternanthera sp. 1</i>	-	-	-	-
<i>Mauria cf. heterophylla Kunth</i>	-	-	-	-
<i>Sarcostemma solanoides (Kunth) Decne.</i>	-	-	-	-
<i>Indet</i>	-	-	-	-
<i>Vallesia cf. glabra (Cav.) Link</i>	-	-	-	-
<i>Anthericum eccremorrhizum Ruiz & Pav.</i>	-	-	-	-
<i>Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.</i>	-	-	-	-
<i>Dyssodia jelskii Hieron.</i>	-	-	-	-
<i>Onoseris albicans (D. Don) Ferreyra</i>	-	-	-	-
<i>Tagetes filifolia Lag.</i>	-	-	-	-
<i>Aldama helianthoides (Rich.) E.E. Schill. & Panero</i>	-	-	-	-
<i>Gochnatia patazina Cabrera</i>	-	-	-	-
<i>Baccharis emarginata (Ruiz & Pav.) Pers.</i>	-	-	-	-
<i>Baccharis sp.</i>	-	-	-	-
<i>Ferreyranthus cf. rugosus (Ferreyra) H. Rob. & Brettell</i>	-	-	-	-
<i>Perymenium sp.</i>	-	-	-	-
<i>Trixis cacalioides (Kunth) D. Don</i>	-	-	-	-
<i>Smalanthus parviceps (S.F. Blake) H. Rob.</i>	-	-	-	-
<i>Tessaria integrifolia</i>	-	-	-	-
<i>Tecoma rosaefolia (Cav.) Link</i>	-	-	-	-
<i>cf. Deuterocohnia longipetala (Baker) Mez</i>	-	-	-	-
<i>Tillandsia purpurea Ruiz & Pav.</i>	-	-	-	-
<i>Bursera graveolens (Kunth) Triana & Planch.</i>	-	-	-	-
<i>Pereskia horrida DC.</i>	-	-	-	-
<i>Espostoa mirabilis F. Ritter</i>	-	-	-	-
<i>Cleistocactus tenuiserpens Rauh & Backeb.</i>	-	-	-	-
<i>Matucana formosa F. Ritter</i>	-	-	-	-
<i>Melocactus peruvianus Vaupel</i>	-	-	-	-
<i>Melocactus bellavistensis</i>	-	-	-	-
<i>Calceolaria cf. tomentosa Ruiz & Pav.</i>	-	-	-	-
<i>Calceolaria cf. tetragona Benth.</i>	-	-	-	-
<i>Colicodendron scabridum (Kunth) Seem.</i>	-	-	-	-
<i>Maytenus sp.</i>	-	-	-	-
<i>Cleome chilensis DC.</i>	-	-	-	-
<i>Clusia rigida M.H.G. Gust.</i>	-	-	-	-
<i>Commelina fasciculata Ruiz & Pav.</i>	-	-	-	-
<i>Jacquemontia floribunda (Kunth) Hallier f.</i>	-	-	-	-

<i>Cordia saccellia</i> Gottschling & J.S. Mill.	-	-	-	-
<i>Cucumis dipsaceus</i> Ehrenb. ex Spach	-	-	-	-
<i>indet</i>	-	-	-	-
<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	-	-	-	-
<i>Croton cf. adiaptus</i>	-	-	-	-
<i>Acalypha reflexa</i> Müll. Arg.	-	-	-	-
<i>Cnidioscolus peruvianus</i> (Müll. Arg.) J.F. Macbr.	-	-	-	-
<i>Ricinus communis</i> L.	-	-	-	-
<i>Euphorbia apurimacensis</i> Croizat	-	-	-	-
<i>Indigofera humilis</i> Kunth	-	-	-	-
<i>Ctenodon scoparius</i> (Kunth) D.B.O.S. Cardo-so & H.C. Lima	-	-	-	-
<i>Crotalaria incana</i> L.	-	-	-	-
<i>Chamaecrista glandulosa</i> (L.) Greene	-	-	-	-
<i>Dalea strobilacea</i> Barneby	-	-	-	-
<i>Dalea sp.</i>	-	-	-	-
<i>Mimosa incarum</i> Barneby	-	-	-	-
<i>Senna incarnata</i> (Pav. ex Benth.) H.S. Irwin & Barneby	-	-	-	-
<i>Lupinus sp.</i>	-	-	-	-
<i>Vachellia aroma</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger	-	-	-	-
<i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth.	-	-	-	-
<i>Maraniona lavinii</i> C.E. Hughes, G.P. Lewis, Daza & Reynel	-	-	-	-
<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S. Pringle	-	-	-	-
<i>Geranium sessiliflorum</i> Cav.	-	-	-	-
<i>Heliotropium incanum</i> Ruiz & Pav.	-	-	-	-
<i>Ennealophus foliosus</i> (Kunth) Ravenna	-	-	-	-
<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	-	-	-	-
<i>Hyptis sidifolia</i> (L'Hér.) Briq.	-	-	-	-
<i>Salvia tubiflora</i> Sm.	-	-	-	-
<i>Salvia macrophylla</i> Benth.	-	-	-	-
<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	-	-	-	-
<i>Leonotis leonurus</i> (L.) R. Br.	-	-	-	-
<i>Caesalpinia celendiniana</i> .	-	-	-	-
<i>Mentzelia ignea</i> (Phil.) Urb. & Gilg	-	-	-	-
<i>Diplopterys leiocarpa</i> (A. Juss.) W.R. Ander-son & C. Davis	-	-	-	-
<i>Ayenia peregrina</i> Cristóbal	-	-	-	-
<i>Pavonia hieronymi</i> Gürke	-	-	-	-
<i>Melochia cf. tomentosa</i> L.	-	-	-	-
<i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns	-	-	-	-
<i>Pseudobombax cajamarcanum</i> Fern. Alonso	-	-	-	-
<i>Brachyotum naudini</i> Triana	-	-	-	-
<i>Miconia cf. albicans</i> (Sw.) Steud.	-	-	-	-
<i>Mirabilis viscosa</i> Cav.	-	-	-	-
<i>Bougainvillea peruviana</i> Bonpl.	-	-	-	-
<i>Ludwigia peruviana</i> (L.) H. Hara	-	-	-	-
<i>Epidendrum sp. 1</i>	-	-	-	-
<i>Epidendrum sp. 2</i>	-	-	-	-
<i>Oncidium sp.</i>	-	-	-	-
<i>Stelis sp.</i>	-	-	-	-

<i>Porphyrostachys pilifera</i> (Kunth) Rchb. f.	-	-	-	-
<i>Neobartsia</i> sp.	-	-	-	-
<i>Oxalis psoraleoides</i> Kunth	-	-	-	-
<i>Passiflora</i> sect. <i>Decloba</i>	-	-	-	-
<i>Peperomia dolabriformis</i> Kunth	-	-	-	-
<i>Peperomia</i> cf. <i>ferreyrae</i> Yunck.	-	-	-	-
<i>Peperomia</i> cf. <i>columella</i> Rauh & Hutchison	-	-	-	-
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E. Hubb.	-	-	-	-
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	-	-	-	-
<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	-	-	-	-
<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	-	-	-	-
<i>Ruprechtia albida</i> Pendry	-	-	-	-
<i>Muehlenbeckia tiliifolia</i> Wedd	-	-	-	-
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	-	-	-	-
<i>Cheilanthes fraseri</i> Mett. ex Kuhn	-	-	-	-
<i>Pellaea ovata</i> (Desv.) Weath.	-	-	-	-
<i>Rubus</i> sp.	-	-	-	-
<i>Arcytophyllum</i> sp.	-	-	-	-
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	-	-	-	-
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	-	-	-	-
<i>Alonsoa meridionalis</i> (L. f.) Kuntze	-	-	-	-
<i>Lycianthes lycioides</i> (L.) Hassl.	-	-	-	-
<i>Solanum basendopogon</i> Bitter	-	-	-	-
<i>Solanum</i> sp.	-	-	-	-
<i>Lantana tiliifolia</i> Cham.	-	-	-	-
<i>Lantana repens</i> Sessé & Moc.	-	-	-	-
<i>Lippia tayacajana</i> Moldenke	-	-	-	-
<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	-	LC	NT	-
<i>Peperomia</i> cf. <i>ferreyrae</i> Yunck.	X	-	-	-
<i>Peperomia</i> cf. <i>columella</i> Rauh & Hutchison	X	-	-	-
<i>Puya ferreyrae</i> L.B. Sm.	X	-	-	-
<i>Ennealophus foliosus</i> (Kunth) Ravenna	X	-	-	-
<i>Epidendrum</i> sp. 1	-	-	-	II
<i>Epidendrum</i> sp. 2	-	-	-	II
<i>Ocimum</i> sp.	-	-	-	II
<i>Stelis</i> sp.	-	-	-	II
<i>Porphyrostachys pilifera</i> (Kunth) Rchb. f.	-	-	-	II
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	-	LC	-	-
<i>Mauria</i> cf. <i>heterophylla</i> Kunth	-	LC	-	-
<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link	-	LC	-	-
<i>Gochnatia patazina</i> Cabrera	X	-	-	-
<i>Dyssodia jelskii</i> Hieron.	X	-	-	-
<i>Ferreyranthus</i> cf. <i>rugosus</i> (Ferreyra) H. Rob. & Brettell	X	-	-	-
<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.	-	LC	-	-
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	-	LC	CR	-
<i>Espositoa lanata</i> (Kunth) Britton & Rose	-	LC	-	II
<i>Espositoa mirabilis</i> F. Ritter	X	LC	-	II
<i>Cleistocactus tenuiserpens</i> Rauh & Backeb.	X	LC	-	II

<i>Matucana formosa</i> F. Ritter	X	LC	VU	II
<i>Melocactus peruvianus</i> Vaupel	-	LC	-	I
<i>Pereskia horrida</i> DC.	X	LC	-	II
<i>Armatocereus rauhii</i> Backeb.	X	LC	-	II
<i>Opuntia quitensis</i> F.A.C. Weber	-	LC	-	II
<i>Calceolaria cf. tomentosa</i> Ruiz & Pav.	X	-	-	-
<i>Calceolaria cf. tetragona</i> Benth.	X	-	-	-
<i>Colicodendron scabridum</i> (Kunth) Seem.	-	LC	CR	-
<i>Clusia rigida</i> M.H.G. Gust.	X	-	-	-
<i>Croton adipatus</i> Kunth	X	-	-	-
<i>Acalypha reflexa</i> Müll. Arg.	-	-	-	-
<i>Cnidoscolus peruvianus</i> (Müll. Arg.) J.F. Macbr.	X	-	-	-
<i>Jatropha humboldtiana</i> McVaugh	X	-	-	-
<i>Euphorbia apurimacensis</i> Croizat	-	VU	CR	-
<i>Dalea strobilacea</i> Barneby	X	-	-	-
<i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth.	X	-	-	-
<i>Maraniona lavinii</i> C.E. Hughes, G.P. Lewis, Daza & Reynel	X	-	-	-
<i>Mimosa incarum</i> Barneby	X	-	-	-
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.) Hawkins	-	LC	-	-
<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	-	-	EN	-
<i>Ayenia peregrina</i> Cristóbal	X	-	-	-
<i>Pseudobombax cajamarcanum</i> Fern. Alonso	X	-	-	-
<i>Miconia cf. albicans</i> (Sw.) Steud.	-	LC	-	-
<i>Passiflora</i> sect. <i>Decloba</i>	X	-	-	-
<i>Ruprechtia albida</i> Pendry	X	-	-	-
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	-	LC	-	-
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	-	LC	-	-
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	-	LC	-	-
<i>Lippia tayacajana</i> Moldenke	X	-	-	-
<i>Jatropha humboldtiana</i>	-	-	VU	-
<i>Armatocereus rauhii</i>	X	LC	-	-
<i>Espostoa lanata</i>	-	LC	-	-
<i>Opuntia quitensis</i>	-	LC	-	-
<i>Cedrela Kuelapensis</i>	X	-	-	II
<i>Parkinsonia peruviana</i>	X	CR	-	-

Fuente: Expediente técnico 2020, Plan Maestro 2022, SGRNANP ACR BSM 2022.

Figura 134. *Tecoma rosiloia* (E), ACR - BSM.



Figura 135. *Maraniona lavinii* (E), ACR - BSM.



Figura 136. *Allamanda weberbaueri* (E), ACR - BSM.



Figura 137. *Clusia rigida* (E) ACR - BSM.



Figura 138. *Jatropha weberbaueri* (E), ACR - BSM.



Figura 139. *Passiflora* sp., ACR - BSM.



Figura 140. *Arnaldoa weberbaueri*, ACR - BSM.



Figura 141. *Pseudobombax cajamarcanus* (E) ACR - BSM.



Figura 142. *Espositoa mirabilis* (E), ACR - BSM.



Figura 143. *Minosa incarum* (E), ACR - BSM.



Figura 144. *Iresine weberbaueri* (E), ACR - BSM.



Figura 145. *Caesalpnia pluviosa* var. *maraniona*. (E), ACR - BSM.



Figura 146. *Cnidoscolus peruvianus* (E), ACR - BSM.



Figura 147. *Porphyrostachys pilífera*, ACR - BSM.



Figura 148. *Cleistocactus tenuiserpens* (E), ACR - BSM.



Figura 149. *Eugenia curvipilosa* (E), ACR - BSM.



Figura 150. *Piptadenia weberbaueri*, ACR - BSM.



Figura 151. *Armatocereus rauhii* subsp. (E) Balsasensis, ACR - BSM.



Figura 152. *Parkinsonia peruviana* (E), ACR - BSM.



Figura 153. *Melocactus peruvianus*, ACR - BSM.



Figura 154. *Matucana formosa*, ACR - BSM.



Figura 155. *Delostoma integrofolium*, ACR - BSM.



Figura 156. *Eriotheca discolor*, ACR - BSM.



Figura 157. *Parkinsonia praecox*, ACR - BSM.



Figura 158. *Cedrela kuelapensis*, ACR - BSM.



Se ha realizado además la señalización del ACR, que ha sido ubicada en 5 sectores de acceso al ACR, Jelic, cruce el Vaquero, Bajada a Licliconga, Bajada a Santa Ana y Acceso a Huamborco; con

la finalidad de informar sobre la existencia del área, orientar para su acceso indicando las rutas, Figura 159 y 160.

Figura 159. Cartel de ubicación del área, ACR - BSM.



Figura 160. Señalización del área, ACR - BSM.



Estas acciones contribuyen en la gestión efectiva del ACR, destacando la conservación del ave Espinero de Dorso Castaño (*Phacellodomus dorsalis*), que es endémica del valle del Marañón y es un indicador biológico del estado

de conservación del ecosistema matorral andino y de la especie forestal nativa Sachacanaquil (*Parkinsonia peruviana*), especie indicadora del ecosistema bosque seco interandino del Marañón, Figuras 161 y 162.

Figura 161. *Phacellodomus dorsalis*, ACR - BSM.



Figura 162. *Parkinsonia peruviana*, ACR - BSM.



C.3. Recuperación de espacios degradados

Con la finalidad de contribuir a la recuperación de los espacios degradados y conservar la biodiversidad del ACR - BSM, se han instalado

viveros para la propagación y producción de plántones nativos y exóticos.

Instalación de viveros y producción de plántones

Se han instalado 03 viveros frutícolas forestales, de los cuales en 02 se producen plántones forestales con fines de recuperación de espacios degradados, los que fueron instalados en los meses de marzo y abril del 2022, con el apoyo del NCI, Agencia Agraria San Marcos y Municipalidad distrital José Sabogal (Cuadro 53). Se ubican en las localidades de Jelic y El

Amante, con una capacidad de producción de 41,000 plántones de especies forestales *Caesalpinia spinosa*, *Buddleja coriacea*, *Alnus acuminata*, *Cedrela kuelapensis*, que serán instalados en la campaña de plantación 2022 - 2023 con fines de recuperación de espacios degradados y conservación de especies (Figuras 163 - 168).

Cuadro 53. Viveros instalados en la ACR – BSM y capacidad de producción de especies forestales.

N°	Denominación del vivero	Ubicación	Superficie del vivero (ha)	Capacidad de producción	
				Especies	Cantidad
1	Vivero forestal - Frutícola Jelic	Centro Poblado JelicJelic	0.03	Taya (Caesalpinia spinosa)	4,000
				Quishuar (Buddleja coriacea)	500
				Aliso (Alnus acuminata)	500
2	Vivero forestal - frutícola El Amante	Centro Po-blado El Amante	0.05	Taya (Caesalpinia spinosa)	35,000
				Cedro (Cedrela kuelapensis)	1,000

Fuente: SGRNANP, ACR BSM 2022.

En diciembre del presente año, se iniciará con las colectas de semilla botánica vegetativa y brinzales según la especie forestal.



Figura 163. Instalaciones del Vivero frutícola forestal Jeli, ACR – BSM



Figura 164. Producción de taya en el Vivero frutícola forestal Jelic, ACR – BSM.



Figura 165. Instalaciones del Vivero frutícola forestal El Amante, ACR – BSM



Figura 166. Repique de taya en el Vivero frutícola forestal El Amante, ACR – BSM.



Figura 167. Instalaciones del Vivero frutícola forestal San Rosa, ACR – BSM



Figura 168. Instalaciones del Vivero frutícola forestal San Rosa, ACR – BSM.

Áreas forestadas y/o reforestadas

Los 02 viveros forestales - frutícolas implementados aún no registran áreas reforestadas, debido a que el inicio de la producción de las especies se ha iniciado los meses de abril y mayo del 2022 y según el periodo vegetativo de estas se está programando desde el mes de noviembre la instalación en campo definitivo.

Con los 41,000 plántones producidos en los dos viveros, se tiene una proyección de plantación en macizo, para recuperar aproximadamente 65.6 ha, en las localidades de Jelic y El Amante (Cuadro N° 54).

Cuadro 54. Proyección de áreas a forestar y reforestar campañas de plantación 2022- 2023 en el ACR - BSM.

Especie	Localidad	N° Plántones	Sistema de plantación	Distanciamiento (m)	Proyección macizo /cercos o linderos (ha)
Caesalpinia spinosa	Jelic	4,000	Macizo	4 x 4	6.4
	El Amante	35,000	Macizo	4 x 4	56
Buddleja coriacea	Jelic	500	Macizo	4 x 4	0.8
Alnus acuminata	Jelic	500	Macizo	4 x 4	0.8
Cedrela kuelapensis	El Amante	1,000	Macizo	4 x 4	1.6

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.

Asimismo, el ACR - BSM, en el año 2021, participó de una plantación en el marco de la semana forestal 2021, organizado por la Gerencia de RENAMA y que contó con el apoyo de la Agencia Agraria San Marcos a través del Proyecto Poncho Verde, donde se han instalado en las localidades de Licliconga, El Amante, El Sauce y Cangrejo,

del distrito de José Sabogal - San Marcos 3,000 plántones de *Caesalpinia spinosa* - taya en macizo, a un distanciamiento de 4 x 4 m y en cercos y linderos a un distanciamiento de 3 y 4 m, respectivamente, forestando en total 4.8 ha y beneficiando a 158 productores (Figura 169 y 170).



Figura 169. Traslado de plántones de taya en el marco de la semana forestal 2021, ACR - BSM.



Figura 170. Plantación de taya en el marco de la semana forestal 2021, ACR - BSM.

Con la instalación de esta plantación no solo se busca mejorar lo suelos, toda vez que la especie al ser una leguminosa aporta nitrógeno al suelo, mejorando la producción de éstos, sino que también contribuye en la generación de diversos servicios ecosistémicos; además de contribuir a la mejora de calidad de vida del poblador andino, al producir un recurso forestal no maderable económicamente rentable que es la vaina o fruto de la *Caesalpinia spinosa*, que es aprovechada.

Adicionalmente, se ha participado de actividades que contribuyen a sensibilizar sobre el proceso de recuperación y conservación de áreas a través de la Jornada de Educación Ambiental y de integración con los centros Educativos Secundarios de Licliconga y El Amante y centro educativo primario de El Amante; y la campaña forestal 2021-2022, en las localidades de Licliconga, El Cangrejo, El Sauce y El Amante.

Monitoreo de plantaciones

El equipo técnico del ACR en las localidades de Licliconga, El Amante, Cangrejo, El Sauce ha evaluado y monitoreado al azar 25 parcelas de los beneficiarios de la plantación de *Caesalpinia spinosa* instalados el año 2021, en el marco del proyecto “Poncho Verde”, que cuentan con una

superficie promedio por productor 1,920 m² para constatar la instalación en campo definitivo (Cuadro 55, Figuras 171 y 172); identificando que el 100% de la población beneficiaria ha instalado los plantones con 4.8 ha forestadas para recuperación áreas degradadas.

Cuadro 55. Beneficiarios de jornada de plantación en el ACR - BSM.

N°	Elevación (m)	Zona	Este	Norte	Nombre del propietario
1	2497	18 M	180216	9193687	Jhosmer Paredes Jiménez
2	2498	18 M	180167	9193669	Wilmer Paredes Cerdán
3	2499	18 M	180157	9193687	Samuel Murrugarra Sánchez
4	2500	18 M	180206	9193867	José Jesús Rodríguez Abanto
5	2501	18 M	180292	9193612	José Samuel Machuca Sánchez
6	2502	18 M	180272	9193556	Teodocia Cercan Abanto
7	2503	18 M	180304	9193772	Elder García Tello
8	2504	18 M	180309	9193756	Alonso Sánchez Ruiz
9	2505	18 M	179122	9193245	Lorenzo Encarnación Machuca
10	2506	18 M	179124	9193248	Ramón Machucha Chávez
11	2507	18 M	178969	9194375	Andrés Urbina Abanto
12	2508	18 M	178900	9194368	José Elmer Ríos Arias
13	2509	18 M	179105	9194524	Ronal Roger Urbina Tirado

14	2510	18 M	178985	9194500	Carlos Lenin Urbina Tirado
15	2511	18 M	179467	9193510	Fortunato Paredes Medina
16	2512	18 M	179309	9193532	Mario Fidencio Briceño Machuca
17	2513	18 M	179504	9192945	Eduardo Tello Culque
18	2514	18 M	179421	9192040	Candelario Tello Ríos
19	2515	18 M	179395	9192054	Juan Tello Culque
20	2516	18 M	178960	9193122	María Inocenta Tello Abanto
21	2517	18 M	178924	9193324	Martina Paz Machuca
22	2518	18 M	178825	9193669	Elías Quiroz Jiménez
23	2519	18 M	178839	9193650	Marilú Medrano Paredes
24	2520	18 M	178652	9195374	José Simón Jiménez Rodríguez
25	2521	18 M	178292	9195121	Leoncio Jiménez Montoya

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.



Figura 171. Constatación de plantación en campo definitivo Sector El Sauce, ACR - BSM.



Figura 172. . Constatación de plantación en campo definitivo Sector Licliconga, ACR - BSM.

C.4. Actividades económicas sostenibles

Considerando que la naturaleza del ACR es de uso directo y con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población, se vienen desarrollando actividades económicas en la línea agroproductiva, desarrollando producción de plántones frutícolas de importancia comercial en los viveros forestal - frutícola, implementación de biohuertos,

elaboración de abonos orgánico y crianza de animales menores, beneficiando a un total de 244 familias de 11 caseríos del ámbito del ACR, recibiendo por parte del equipo técnico del ACR y del NCI asistencia técnica y asesoramiento en la implementación de estas actividades (Cuadro 56).

Cuadro 56. Actividades económicas realizadas en el ACR – BSM.

N°	Actividad Productiva	Provincia	Distrito	Localidad	Familias beneficiadas
1	Implementación de vivero Forestal - Frutícola de Jelic	San Marcos	José Sabogal	Centro Poblado de Jelic	15
2	Implementación de vivero forestal - Frutícola de El Amante	San Marcos	José Sabogal	Centro Poblado El Amante	30
3	Implementación de vivero forestal -Frutícola Santa Rosa	Cajabamba	Sitacocha	Centro Poblado Santa Rosa	12
4	Implementación de biohuertos	San Marcos	José Sabogal	Campanillo	02
				El Sauce	02
				El Amante	03
5	Entrega de Semilla para biohuertos	San Marcos	José Sabogal	Jelic	04
6	Asistencia técnica: elaboración de pesticidas (Caldo Sulfocálcico)	San Marcos	José Sabogal	Licliconga	02
				El Sauce	06
				El Amante	10
				Huachaque	10
7	Asistencia técnica: elaboración de abono orgánico (Biol)	Cajabamba	Sitacocha	Santa Ana	09
				Santa Rosa	08
8	Charlas sobre manejo integrado de plagas	San Marcos	José Sabogal	El Cangrejo	12
				Jelic	07
				El Sauce	25
				El Amante	30
		Cajabamba	Sitacocha	Huáchaque	08
				Santa Ana	25
				Santa Rosa	15
				Tingo El Grande	04
				Pájaro Bobo	05
9	Entrega de módulos de cuyes	San Marcos	José Sabogal	El Cangrejo	10
TOTAL					244

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.

En los 03 viveros frutícolas - forestales se vienen produciendo 12,500 plántones de frutales, de las especies Persea americana, Citrus maxima, Citrus reticulata y Manguifera, con los que se tiene una proyección de plantación en cercos

vivos o linderos de 3,125 metros lineales instalados a un distanciamiento de 4 m, en las localidades de Jelic, El Amante y Santa Rosa, beneficiando a 57 familias (Cuadro 57).

Cuadro 57. Producción de plántones frutícolas en viveros instalados en el ACR- BSM.

N°	Denominación del vivero	Ubicación	Superficie del vivero (ha)	Capacidad de producción	
				Especies	Cantidad
1	Vivero forestal - Frutícola Jelic	Centro Poblado Jelic	0.03	Palta (<i>Persea americana</i>)	3,000
2	Vivero forestal - frutícola El Amante	Centro Poblado El Amante	0.05	Palta (<i>Persea americana</i>)	3,000
				Cítricos (<i>Citrus maxima</i>)	1,000
3	Vivero forestal - Frutícola Santa Rosa	Centro poblado Santa Rosa	0.01	Palta (<i>Persea americana</i>)	500
				Cítricos (<i>Citrus reticulata</i>)	1,000
				Cítricos <i>Citrus maxima</i>)	3,000

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.

Además, se viene impulsando la **“Elaboración de Biol e implementación de biohuertos multifamiliares con asociación local”**, donde se benefician 5 familias del centro poblado de Santa Rosa, del distrito de Sitacocha, provincia

de Cajabamba. Esta actividad representa una alternativa de ingresos económicos con los que se contribuye a mejorar la calidad de vida de las familias beneficiadas.

D. Costos y financiamiento

La gestión del ACR - BSM, para su implementación ha desarrollado una serie de actividades e iniciativas que han demandado gastos por el

monto de US \$ 169,796.00, los mismos que han sido financiados por NCI y el Gobierno Regional de Cajamarca (Cuadro 58).

Cuadro 58. Costos y financiamiento de la ACR - BSM.

Actividad realizada	Año	Costo US \$.	Entidad Financista	Resultado obtenido
Gestión del Área de Conservación Regional Bosques Secos del Marañón	Julio de 2021- setiembre de 2022	169,796.00	Fondo de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través de la ONG NCI	Reuniones de información y sensibilización en 16 localidades del ámbito del ACR
				4.8 ha reforestadas con Taya (<i>Caesalpinia spinosa</i>) en las localidades de Licliconga, El Cangrejo, El Sauce y El Amante, en el marco de la semana forestal 2021
				12 patrullajes, como acciones de control y vigilancia en el ACR
				01 inventario biológico elaborado en el sector norte del ACR (Jelic- Layo -Chanchorco)
				3 sectores del ACR (Chanchorco, Santa Rosa y Huamborco), cuentan con cámaras trampa y monitoreo de la fauna silvestre.
				6 comités de conservación locales conformados (Matibamba, El Amante, Huamborco, Jelic/ Chanchorco, Santa Rosa y Santa Ana)

				15 guardaparques comunales incorporados (Layo 3, Jelic 1, El Campanillo 1, El Sauce 3, El Amante 5 y Santa Rosa 2)
				02 cartas de entendimiento institucional con la Municipalidad Distrital de José Sabogal y Municipalidad Provincial de San Marcos
				03 actas de acuerdo institucional con Municipalidad Distrital de Sitacocha, Agencia Agraria San Marcos y Agencia Agraria Cajabamba
				02 oficinas de enlace para la gestión del ACR, habilitadas: una ubicada en la Agencia Agraria San Marcos y la otra en la Institución Educativa Secundaria El Amante.
				02 motocicletas adquiridas
				Implementación de actividades productivas a través de la construcción de viveros y propagación de especies de interés para la población
				01 Plan Maestro aprobado.
				01 Ficha técnica aprobada, para un proyecto de inversión pública (PIP) en apoyo a la gestión del ACR
				Registro del ACR en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
				02 asociaciones formalizadas y actualización de 01 asociación como apoyo a las actividades productivas locales y gestión efectiva del ACR
				Diseño e impresión de material de difusión: calendarios, dípticos, trípticos, elaboración de videos y acciones de información en redes sociales (Facebook e Instagram)
				05 letreros y su instalación en áreas estratégicas del ámbito del ACR (Jelic, Cruce el Vaquero, Cerro Escalera de Licliconga, Huamborco y Santa Ana), para la señalización e información del ACR

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.

E. Factores de Sostenibilidad

Económico / Financiero: Un factor clave es la sostenibilidad financiera que se mantiene gracias al NCI, quien para la gestión del ACR, ha transferido presupuesto para la contratación del personal responsable de la gestión de esta área, además de las contrataciones (bienes y servicios) que de manera directa realizan.

Adicionalmente a esto se viene elaborando el expediente técnico del PIP : **“Mejoramiento del Servicio de Ordenamiento Territorial para el Uso del Ecosistema del Área de Conservación**

Regional (Bosques Secos del Marañón) en los distritos de José Sabogal y Sitacocha, en las provincias de Cajabamba y San Marcos del departamento de Cajamarca”, que beneficiará directamente a 4,816 personas en dos provincias y distritos (José Sabogal - San Marcos y Sitacocha - Cajabamba), con una inversión de S/ 5,105,292.90.

Social: Uno de los principales factores de sostenibilidad es el compromiso de la población beneficiaria para la conservación

de la biodiversidad del ACR, a través de la protección y conservación del ecosistema. Para lo cual, algunos pobladores han asumido el rol de guardaparques comunales (Cuadro 59). Así mismo, los actores directos del ACR

han conformado el comité de gestión y la comisión ejecutiva para el periodo 2022- 2023, reconocido con Resolución Gerencial Regional N° D2-2022-GR.CAJ-GRRNGMA, del 20 de abril de 2022 (Cuadro 60).

Cuadro 59. Guardaparques comunales del ACR - BSM.

N°	Distrito	Localidad	Nombre
1	José Sabogal	Centro Poblado El Amante	Patria Cabanillas Rojas
2			Wilquer Cabrera Sánchez
3			Jesús Briones Bautista
4		Jelic	Segundo Verardo Sánchez Salirrosas
5		Campanillo	Ángelo Carlos Roncal Pablo
6		El Sauce	Juan Felito Jiménez Rodríguez
7			Arnaldo Wilmer Paredes Cerdán
8			Santos Alfonso Sánchez Ruiz
9		El Amante	Lorenzo Encarnación Machuca
10			Felipe Santiago Urbina Abanto
11			Ramón Machuca Chávez
12			Jhon Henry Pinedo Tirado
13			Andrés Abanto Urbina
14	Sitacocha	Santa Rosa	Eriberto Agapito Ruiz Flores
15			Albarito Kleuder Graos Vereau

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022 y Resolución Gerencial Regional N° D2-2022-GR.CAJ-GRRNGMA.

Cuadro 60. Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva para el periodo 2022- 2023, ACR - BSM.

Nombre	Cargo	Institución
Ramón Machuca Chávez	Presidente	Alcalde del centro poblado El Amante
Wenseslao Medina Asevedo	Vicepresidente	Regidor de la Municipalidad Distrital de Sitacocha
David Ricardo Rosario Boyd	Secretario Técnico	Jefe del ACR - BSM
Santos Juan Abanto Arroyo	Coordinador General	Gerente de Desarrollo Económico de la Municipalidad Distrital de José Sabogal
Roger Terán Saucedo	Coordinador del grupo de interés de la provincia de Cajabamba	Director de la Agencia Agraria Cajabamba
Ronal Muñoz Dávila	Coordinador del grupo de interés de la provincia de San Marcos	Director de la Agencia Agraria San Marcos

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022 y Resolución Gerencial Regional N° D2-2022-GR.CAJ-GRRNGMA.

Además, se ha organizado a la población a través de la creación de 2 asociaciones de productores ecológicos y se ha fortalecido 1 asociación ya existente, lo cual beneficia a 65 socios, en tres

localidades: Jelic, El Amante y Santa Rosa. Las asociaciones cuentan con un nivel organizativo, conformado por 5 miembros: presidente, secretario, tesorero, fiscal y vocal (Cuadro 61).

Cuadro 61. Asociaciones creadas y/o fortalecidas periodo 2021 - 2022.

Asociación	Distrito	Objetivo	Número de Socios
Asociación de productores agropecuarios y ecológicos de los bosques del Maraón Jelic. Referencia: Partida registral N° 11205690	Presidente: Pedro terrones Portal	Cuidado y protección del Medio Ambiente y de especies de flora y fauna en peligro de extinción, etc	24
	Secretario: Domiciades Vásquez Cabanillas		
	Tesorero: Francisco Rocha Pajares		
	Fiscal: Santiago Cabanillas Salazar		
	Vocal: Federico Cabanillas Bautista		
Asociación de productores agropecuarios los trabajadores del amante de los bosques del Maraón. Referencia: Partida registral N° 11199052	Presidente: Juan De Dios Tello Culque	Participar activamente en el desarrollo de actividades productivas especializadas que respondan a una demanda de mercado	20
	Secretario: Milton Yacer Rosario Ríos	Promover y gestionar el financiamiento de la cooperación nacional e internacional como fuente de financiamiento de los proyectos de desarrollo, etc	
	Tesorero: Rosinaldo Lozano Ríos		
	Fiscal: José Patriarca Arias Paredes		
	Vocal: Agapito Tello Culque		
Asociación de producto-res agropecuarios y ecológicos de los bosques del Maraón Santa Rosa. Referencia: Partida registral N° 11205688	Presidente: Eustaqui Marucio Huacha Acebedo	Cuidado y protección del Medio Ambiente y de especies de flora y fauna en peligro de extinción, etc	21
	Secretario: Roberto Francisco Reyes Gamboa		
	Tesorero: Huil Brive Muñoz Sevillano		
	Fiscal: Olga Castillo Polo		
	Vocal: Lilia Marlita Escamilo Sánchez		

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022

Estas asociaciones aún no acceden a financiamientos de fondos concursables; sin embargo, con la **“Asociación de productores agropecuarios y ecológicos de los bosques del Maraón Santa Rosa”**, con asesoramiento de la SGRNANP y el NCI, vienen concursando al PROCOMPITE REGIONAL 2022-2024, para la implementación de actividades productivas en la cadena del cuy.

Otros de los factores de sostenibilidad identificados son los diferentes compromisos asumidos por las instituciones de carácter público y privado de injerencia en esta área, que se ven oficializados en los instrumentos de articulación y/o documentos de gestión que permiten la gestión adecuada del ACR (Cuadro 62).

Cuadro 56. Actividades económicas realizadas en el ACR – BSM.

Factor de sostenibilidad	Documento de gestión	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo	Compromiso asumido
Alianza estratégica con la Municipalidad provincial de San Marcos	Carta de Entendimiento	13-Dic-21	13-Dic-22	1 año	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades en materia de conservación del medio ambiente, con el apoyo de promotores ambientales Se compromete en participar activamente en las actividades de la gestión del ACR

Alianza estratégica con la Municipalidad distri-tal José Sabogal	Carta de Entendimiento	14-Dic-21	14-Dic-22	1 año	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo articulado en actividades productivas en las localidades de Jelic y el Amante • Brindar los insumos (turba y arena), para los Viveros Jelic y Amante • Realizar actividades en materia de conservación y medio ambiente
Alianza estratégica con la Municipalidad distri-tal de Sitacocha	Acta de Acuerdo Institucional	8-Abr-22	Indefinido	Indefinido	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar con la turba para el sustrato del vivero, localidad Santa Rosa • Participación en forma articulada con la jefatura del ACR, agencia agraria Cajabamba y Municipalidad distrital • Formalización de asociaciones de productores en las localidades de Santa Rosa y Santa Ana en forma articulada
Alianza estratégica con la Agencia Agraria San Marcos	Acta de Acuerdo Institucional	10-Abr-22	Indefinido	Indefinido	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar con un lote de 55 mil bolsas para plántones frutales y forestales, para los viveros Jelic y El Amante. • Se brindará acompañamiento técnico a estos viveros • Se apoyará con calaminas para los galpones para protección del sustrato de los viveros de Jelic y el Amante • Se georeferenciarán las parcelas en las cuales se intantarán los plántones en campo definitivo • Se brindará 1 mil semillas de palta para el vivero el Amante
Alianza estratégica con la Agencia Agraria Cajabamba	Acta de Acuerdo Institucional	7-Abr-22	Indefinido	Indefinido	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo con un lote inicial de 4 mil bolsas y 3 mil para frutales, para la siguiente campaña, vivero Santa Rosa • Asistencia Técnica en llenado de bolsas a usuarios de Santa Rosa, con el personal de la Agencia Agraria para actividades específicas • Se georeferenciarán las parcelas en las cuales se instalarán los plántones en campo definitivo • Se brindará charlas sobre técnicas de plantación
Alianza estratégica con la Agencia Agraria Cajabamba	Acta de Comités de Conservación	6-Dic-21	Indefinido	Indefinido	<ul style="list-style-type: none"> • Se compromete en participar en las actividades de gestión del ACR, en forma activa. • Se compromete en participar en forma rotativa en las actividades organizadas por la jefatura del ACR, en materia de conservación, productiva y de educación ambiental. • La jefatura del ACR se compromete en brindar asistencia técnica, para fortalecer temas productivos, conservación de la flora y fauna y aspectos que la población requiera.
	Acta de Comités de Conservación	4-Dic-21	Indefinido	Indefinido	
	Acta de Comités de Conservación	10-Dic-21	Indefinido	Indefinido	
	Acta de Comités de Conservación	Feb-22	Indefinido	Indefinido	
	Acta de Comités de Conservación	8-Abr-22	Indefinido	Indefinido	
	Acta de Comités de Conservación	26-Abr-22	Indefinido	Indefinido	

Fuente: SGRNANP - Equipo técnico del ACR-BSM 2022.

Técnico: El fortalecimiento de capacidades del equipo técnico y de la población, es otro factor de sostenibilidad para la adecuada gestión del ACR (Cuadro 63 y Figuras 173 - 178).

Cuadro 63. Fortalecimiento de capacidades del personal ACR - BSM.

Evento	Participante	Contribución y/o Aporte
Capacitación de cámaras trampa	ACR Bosques Secos del Marañón	Fortalecimiento de las capacidades del equipo técnico de las 3 ACR y personal del NCI en monitoreo de fauna silvestre presentes en la ACR
	ACR Páramos y Bosques Húmedos de Jaén y Tabaconas	
	ACR Bosques del Chaupe, Cunía y Chinchiquilla	
	Personal NCI	
Celebración por el día del agua	ACR Bosques Secos del Marañón	Equipo de la jefatura conoce otro modelo de gestión de un ACR del norte de la región, con distintas realidades sociales, físicas y biológicas
	ACR Páramos y Bosques Húmedos de Jaén y Tabaconas	
	ACR Bosques del Chaupe, Cunía y Chinchiquilla	
	Personal NCI	
Participación en feria agropecuaria en José Sabogal	ACR Bosques Secos del Marañón	Fortalecimiento de relaciones con organizaciones de base y de alianzas institucionales
	Agencia Agraria San Marcos	
	Municipalidad Distrital de José Sabogal	Difusión del trabajo desarrollado en el ACR-BSM
	Organizaciones de base de José Sabogal	
	Productores agropecuarios de José Sabogal	
Participación en Expoferia Amazónica	Personal de Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas	Fortalecer capacidades a través del aprendizaje de otras experiencias en conservación y actividades productivas sostenibles de otras regiones, para generar propuestas locales que hagan más efectiva la gestión del ACR
		Se participó de la plantación organizada por la DRAC a inicios de año, en la localidad de Santa Ana - José Sabogal, en el Cerro Colesmayo, contribuyendo en el aprovisionamiento de cobertura en áreas desprovistas de vegetación con la finalidad de reducir y/o mitigar erosión de suelos, sedimentación entre otros
Millón de árboles plantados	Agencia Agraria San Marcos	Se participó de la plantación organizada por la DRAC a inicios de año, en la localidad de Santa Ana - José Sabogal, en el Cerro Colesmayo, contribuyendo en el aprovisionamiento de cobertura en áreas desprovistas de vegetación con la finalidad de reducir y/o mitigar erosión de suelos, sedimentación entre otros
	SENASA	
	Municipalidad del Centro Poblado Santa Ana	
	Área de Conservación Regional Bosques Secos	
	Base de Rondas de Santa Ana, Nueva Jerusalén	
	Tambos	
Municipalidad distrital de José Sabogal		
Proyecto Poncho Verde		

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.



Figura 173. Capacitación cámara trampa a equipo técnico de la ACR - BSM.



Figura 174. Instalación de cámara en el ACR - BSM



Figura 175. Participación en Celebración por el día del agua



Figura 176. Participación en Feria Agropecuaria en José Sabogal



Figura 177. Participación en Expoferia Amazónica - 2022.



Figura 178. Participación en plantación millón de árboles

F. Experiencias exitosas

Entre marzo y abril del año 2022, 05 familias del centro poblado de Santa Rosa, del distrito de Sitacocha, provincia de Cajabamba, con la asesoría del equipo técnico del ACR - BSM han implementado una experiencia exitosa que



Figura 179. Elaboración de biol en el Centro Poblado de Santa Rosa, ACR - BSM.

La aplicación del abono foliar - biol producido por ellos mismos, les permitió mejorar la producción y productividad de hortalizas y de cultivos de pan llevar como yuca, plátano, arroz, frutales como el mango. Estos han contribuido al mejoramiento del ingreso familiar, a la dieta alimenticia, sobre todo de los de niños, así como a la disponibilidad de alimentos orgánicos, en el marco de la seguridad alimentaria.

Entre las hortalizas producidas se tiene al apio, zanahoria, rabanito, betarraga, repollo, lechuga

viene dando buenos resultados en la elaboración de productos orgánicos utilizando insumos locales, entre ellos la **“Elaboración de Biol e implementación de un biohuerto multifamiliar con asociación local”** (Figuras 180 y 181).



Figura 180. Biohuerto en el Centro Poblado de Santa Rosa, ACR - BSM.

crespa, pepinillo, acelga y culantro.

Por otro lado, los 05 beneficiarios han elaborado 20 galones de biol, los mismos que han sido comercializados localmente, esto ha permitido que perciban un ingreso de S/. 800.00 (S/. 40.00/gl). Asimismo, ha existido la venta de hortalizas, donde el ingreso por todos los beneficiarios ha sido S/150.00 (S/30.00/beneficiario). Beneficiando al grupo de personas con un monto total de S/950.00. (Cuadro 64).

Cuadro 64. Beneficiarios de experiencia exitosa en el ACR - BSM.

INICIATIVA	BENEFICIARIO	INGRESOS OBTENIDOS
Elaboración de Biol e Implementación de un biohuerto multifamiliar con asociación local	Albarito Kleuder Graos Vereau	S/ 950.00
	Olga Vereau Salazar	
	Melva Guevara Carrión	
	Helena Quispe Valladares	
	Sarita Yovani Ledezma Valladares	

Fuente: Equipo técnico del ACR-BSM 2022.

Albarito Kleuder Graos Vereau, productor beneficiario comenta que están iniciando una segunda campaña para producción de hortalizas, debido a los buenos resultados obtenidos en la primera cosecha, donde han producido apio,

zanahoria, rabanito, culantro, lechuga cressa, repollo, acelga y betarraga, con riego por inundación que es el factor clave para obtener una buena producción.



Figura 181. Productor beneficiario del asesoramiento técnico en biohuertos, ACR - BSM

G. Acciones Futuras

Se han identificado diversas actividades pendientes de corto plazo y que van a contribuir en el fortalecimiento de la gestión del ACR - BSM (Cuadro 65)

Cuadro 65. Acciones futuras del ACR - BSM.

Actividad y/o proyecto	Acciones pendientes	Sugerencias, alternativas, acciones de mejora y recomendaciones
PIP: Mejoramiento del Servicio de Ordenamiento Territorial para el Uso del Ecosistema del Área de Conservación Regional (Bosques Secos del Marañón) en los distritos de José Sabogal y Sitacocha, en las provincias de Cajabamba y San Marcos del departamento de Cajamarca	El expediente técnico se encuentra en elaboración, por consultor contratado por el aliado estratégico NCI quien asume el financiamiento, el producto será presentado a fines del mes de diciembre.	Aprobar el expediente técnico por las instancias correspondientes del Gobierno Regional de Cajamarca Gestionar y priorizar el presupuesto, y posteriormente ejecutar en marco de la gestión del ACR
Formular expedientes para acceder a fondos del Estado a través de Procompites	Apoyar a las tres asociaciones conformadas en el ámbito del ACR, en la formulación de expedientes para acceder a fondos del Estado a través de Procompites, entre otros	La jefatura del ACR en coordinación con aliados estratégicos elaborarán los documentos necesarios y realizarán las incidencias correspondientes
Contratar personal para la jefatura del ACR	Proporcionar las condiciones necesarias para que instituciones aliadas transfieran fondos para la contratación de personal	El presupuesto debe ser integrado y certificado a la PP057
Elaborar informes del estado de conservación del ACR	Recojo de información primaria y elaboración de informes por parte de la jefatura del ACR, para dar a conocer el estado de conservación del ACR. Este informe será presentado ante SERNANP.	Presentar trimestralmente los informes ante SERNANP para reflejar condiciones necesarias para la inversión pública articulada a la PP057

Implementación de una marca de miel de abeja silvestre con apicultores del ámbito del ACR	Ejecución de módulo 01: fortalecimiento de capacidades Módulo 02: Elaboración y puesta al mercado una marca de miel silvestre del ACR-BSM	Gestionar el financiamiento para desarrollar los módulos, así como las acciones logísticas
Juramentación de guardaparques comunales	Ceremonia de juramentación	Gestionar el financiamiento para el traslado de guardaparques de sus localidades al sitio donde se realizará la ceremonia
Implementación de centro de interpretación	Adquisición de bienes necesarios para educación y sensibilización ambiental	Gestionar el financiamiento para la adquisición de vitrinas y armarios, así como una maqueta
Acciones de educación ambiental y sensibilización con centros educativos	05 eventos para llevar grupos del centro de interpretación	Gestionar el financiamiento para el desarrollo de los eventos
Impresión de Plan Maestro	Diseño gráfico e impresión	
Impresión de cuaderno para colorear y re impresión de material de difusión	Impresión y reimpresión de material 1 millar por cada material (calendario, díptico, cuadríptico y cuaderno para colorear)	Gestionar el financiamiento para el diseño e impresión

Fuente: SGRNANP - ACR BSM 2022.

3.1.4 Propuesta de Áreas de Conservación Regional

A. Propuesta de Área de Conservación Regional de Bosques Secos Interandinos de Cutervo (ACR-BSIC)

El Gobierno Regional de Cajamarca en alianza con el NCI viene elaborando el expediente técnico para el establecimiento de una nueva propuesta: **“ACR Bosques Secos Interandinos de Cutervo”**, ubicada en los distritos de Choros, Toribio Casanova y Santo Tomás, provincia de Cutervo (Figura 182), sobre una superficie de 19,306.71 ha; con el cual se aportará a la representatividad a nivel nacional en 0.84% a la ecorregión Bosques Secos del Marañón y 0.007% a la ecorregión Bosques Montanos Occidentales de los Andes del Norte.

A nivel regional se aporta con 2.30 % y 0.01 % a la ecorregión Bosques Secos del Marañón y Bosques Montanos Occidentales de los Andes del Norte, respectivamente



Figura 182. Ubicación de la propuesta ACR Bosques Secos Interandinos de Cutervo

Esta propuesta presenta características biológicas y físicas particulares que conllevan a la protección de estos espacios.

• Características físicas:

Se han identificado dos unidades climáticas: Selva o Ecuatorial (Af), con una superficie de 18,354.87 ha, que representa el 94.82% del ACR y Templado Moderado Lluvioso (Cw) con una extensión 1,002.24 ha, representado 5.018% del área total. Fisiográficamente se han reconocido 3 grupos de gran paisaje: Colinoso, con una superficie de 11,048.41ha (57.08%), Montañoso, con una superficie de 7,118.56 ha (36.77%) y Planicie 1,190.14ha (6.15%).

Cuenta con 12 unidades geológicas y 06 tipos de suelos. Condiciones que permiten solo el

desarrollo de las especies de flora propias de los Bosques Secos del Marañón.

La propuesta de ACR - BSIC se ubica en la margen izquierdo del río Marañón, en las cuencas Chamaya e Intercuenca Alto Marañón IV. Se han identificado 11 subcuencas, cuyos ríos principales albergan recursos hidrobiológicos como la carachama (*Panaque schaeferi*), boquichico (*Prochilodus nigricans*) y cangrejos (*Pseudothelphusa chilensis*), los cuales son aprovechados por la población local, beneficiando alrededor de 100 personas, aproximadamente.

• Características biológicas:

En esta propuesta, se han identificado tres (03) zonas de vida: Bosque Seco Premontano Tropical (bs-PT), con una superficie de 9,248.09ha (47.78%), Bosque muy Seco Tropical (bms-T), con una superficie 5,416.09 de ha, representando (27.98 %) del área total y Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical (bh-MBT) con una superficie de 4,692.93 (24.24%).

En esta área se ha reportado 148 especies de flora, de las cuales 26 especies son endémicas (Figura 184 - 185). Esta propuesta de ACR alberga la única población conocida en el valle del Marañón de *Mimosa lamolina*, además de *Mimosa jaenensis*. Especies restringidas a este sector del valle.



Figura 183. *Melanopareia maranonica*.



Figura 184. *Ameiva nodam*.

Además, alberga una gran diversidad de fauna, reportando 94 especies de aves (11 son de distribución restringida al EBA 48), 12 reptiles (7 son endémicos), 2 anfibios y 4 mamíferos.

• Características económicas:

La principal actividad económica, que desarrollan los pobladores que hacen uso de los recursos naturales dentro de la propuesta de Área de Conservación Regional Bosques Secos Interandinos de Cutervo, es la agricultura.

El cultivo principal es el arroz (*Oriza sativa*), este cultivo es permanente debido a su alta rentabilidad económica (2 cosechas al año) es apreciada por los pobladores de estas localidades. También se desarrollan cultivos

frutales como cacao (*Theobroma cacao*), limón (*Citrus limon*), naranja (*Citrus x sinensis*) y plátano (*Musa paradisiaca*).

Además, de cultivos temporales como maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), arveja (*Pisum sativum*), yuca (*Manihot esculenta*) y café (*Coffea arabica*). Estos productos tienen un mercado en la ciudad de Jaén, lo que genera ingresos económicos que complementan a las familias locales.

• Avances en la gestión del establecimiento

- El establecimiento de esta Área de Conservación Regional cuenta con acta de aceptación favorable por parte del SERNANP de la primera etapa: "Elaboración del Expediente Técnico".

- Se han desarrollado las siguientes actividades como parte del sustento de la etapa 2:

» Redacción de la descripción de las características económicas y socioculturales y el proceso de socialización de la propuesta.

» Publicación de la propuesta en el diario oficial El Peruano y un diario local de mayor circulación.

» Elaboración del análisis de derechos reales, con su respectiva lista georreferenciada, así

como el análisis costo-beneficio y financiamiento del ACR

» Se ha elaborado el Informe de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios, y se encuentra en proceso con el Ministerio de Cultura para la respectiva determinación.

» Se sustentó la segunda etapa del expediente técnico para la propuesta de creación del ACR Regional Bosques Secos Interandinos de Cutervo, ante el equipo técnico de SERNANP

- Continuar con el recojo de información y toma de acuerdos con las poblaciones locales, nuevas autoridades regionales, provinciales y distritales, entre otros.

B. Propuesta Área de Conservación Regional (ACR) Bosques Montanos de Huamantanga y Chorro Blanco (BMHCH)

Al igual que la propuesta anterior, se viene elaborando el expediente técnico para el establecimiento de la propuesta de "ACR Bosques montanos de Huamantanga y Chorro Blanco", localizado en los distritos de Jaén, San José del Alto, Chontalí, Colasay y Huabal de la

provincia de Jaén, que cubre una extensión de 14,391.66 ha, Figura 186.

Con esta propuesta se busca contribuir a la protección de los bosques montanos de la cordillera real oriental cuyas características

climatológicas, suelo, capacidad de uso mayor de suelo, hidrografía, pendiente y fisiografía, permiten proveer de hábitat para una gran diversidad de especies, siendo las más importantes los mamíferos mayores: “oso de Anteojos” *Tremarctos ornatus*, “coto mono”

Alouatta seniculus.

Esta propuesta presenta características biológicas y físicas particulares que genera la protección de estos espacios y que se detallan a continuación:



Figura 185. Ubicación de la propuesta ACR Bosques Montanos de Huamantanga y Chorro Blanco

• Físicas:

Dentro de la propuesta del ACR se ha identificado la unidad climática: Templado Moderado Lluvioso (cw), de acuerdo al Mapa Climático Nacional (2020), el tipo de clima es Lluvioso/Bosque.

Presenta un paisaje uniforme, cadena montañosa con pendientes pronunciadas, pues el 94.38 % del ACR tiene rangos de pendientes superiores a 25°, con altitudes entre los 1600 a 3250 m de altitud y cinco (5) tipos de suelo: Andosol (44.38 % del ACR); Cambisol-Regosol (28.47% del ACR); Cambisol-Leptosol, Leptosol-Regosol, Regosol.

La propuesta de ACR se encuentra ubicada en la región hidrográfica Amazonas, y forma parte de la Cuenca Chinchipe, Chamaya e Intercuenca Alto Marañón III y nueve (09) subcuencas formadas a través de captación de agua de las lluvias, que son filtradas a diferentes ríos de los distritos de San José del Alto, Chontalí, Colasay, Huabal y Jaén. Los ecosistemas protegidos por estos bosques contribuyen a garantizar el servicio ecosistémico de provisión de recurso hídrico que beneficia a 116 mil habitantes del ámbito de las cuencas mencionadas (INEI, 2017).

• Biológicas:

Con la implementación de esta propuesta, a nivel regional se estaría contribuyendo a la conservación de la ecorregión Cordillera Real Oriental con 14,391.66 ha que representa el 100 % del ACR y el 2.45 % de su extensión total en este departamento. Forma parte del bioma conocido como Bosques Húmedos Latifoliados Tropicales y Subtropicales y a la ecorregión Bosques Montanos de la Cordillera Real Oriental,

es parte de una de las 133 Zonas Prioritarias para la Conservación de la Diversidad Biológica, que según los estudios biológicos realizados, se han registrado 195 especies de plantas, 112 de aves, 17 de mamíferos, 01 de reptiles y 04 de anfibios. Se han identificado 03 principales servicios y/o atributos que brinda estos ecosistemas (soporte, de provisión y de regulación).

• Avances en la gestión del establecimiento

- El establecimiento de esta área de conservación regional cuenta con acta de aceptación favorable por parte del SERNANP de la primera etapa: "Elaboración del Expediente Técnico".

- Se han iniciado las acciones que corresponden a la segunda etapa, para lo cual se ha realizado las siguientes acciones:

» Publicación de la propuesta, en el diario oficial el Peruano y un diario local de mayor circulación

» Se ha elaborado el informe del Análisis Costo Beneficio (ACB) de la propuesta de ACR Bosques montanos de Huamantanga y Chorro Blanco.

» Se ha elaborado el informe de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios para enviar

al Ministerio de Cultura para la respectiva determinación.

» Se viene trabajando en la caracterización de la actividad socio económico, además del análisis de las actividades actuales y potenciales del ACR y el análisis de derechos reales.

» Se viene realizando el proceso de socialización de esta propuesta de ACR.

» Se sustentó la segunda etapa del expediente técnico para la propuesta de creación del ACR Bosques montanos de Huamantanga y Chorro Blanco, ante el equipo técnico de la dirección de desarrollo estratégico del SERNANP, quedando concluida (según acta de aprobación) para dar inicio a la tercera etapa.

3.2 ESTABLECIMIENTO Y GESTIÓN DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN PRIVADA (ACP)

3.2.1 Avances de la gestión de las Áreas de Conservación Privada

Desde el año 1997, el Estado a través de la ley de Áreas Naturales Protegidas incluyó una figura legal que brinda soporte a la conservación voluntaria en el Perú, las Áreas de Conservación Privada (ACP), modalidad que reconoce los esfuerzos de ciudadanos comprometidos con la conservación y/o protección de los recursos naturales. En la actualidad, existen 167 ACP reconocidas en todo el país, que contribuyen a la protección de 387 808.40 hectáreas.

Cajamarca cuenta con 07 ACPs, que protegen 27,022.07 ha de bosques secos del Marañón, bosques montanos y páramos. Siendo la primera área creada el año 2012, desde una iniciativa de una persona natural, posteriormente las comunidades campesinas ubicadas al norte de la región con apoyo del NCI decidieron sumarse a la conservación voluntaria, estableciéndose las iniciativas que se describen a continuación.

A. ACP Gotas de Agua II, reconocido con R.M. N° 268-2012-MINAM, ubicado en el distrito y provincia de Jaén, con un área total de 7.50 ha, por un periodo de 10 años. Conserva los bosques tropicales estacionalmente secos del Marañón-Chinchipe

B. ACP Gotas de Agua I, reconocido con R.M. N° 269-2012-MINAM, ubicado en el distrito y provincia de Jaén, con un área total de 3.00 ha, por un periodo de 10 años. Conserva los bosques tropicales estacionalmente secos del Marañón-Chinchipe

C. ACP Páramos y Bosques Montanos de la Comunidad Campesina San Juan de Sallique, reconocido con R.M. N° 239-2017-MINAM, ubicado en el distrito de Sallique, provincia de Jaén, con un área total de 3547.19 ha por un periodo a perpetuidad. Área parcial del predio perteneciente a la comunidad campesina San Juan de Sallique. Conserva una muestra representativa de los páramos y bosques de montaña

D. ACP Comunal Cujillo, reconocido con R.M. N° 298-2018-MINAM, ubicada en los distritos de Santo Tomas y Cujillo, de la provincia de Cutervo, con un área total de 3740.28 ha, por un periodo de 10 años. Área parcial del predio de la comunidad campesina de Cujillo. Tiene como objetivo conservar la cobertura vegetal de los Bosques Secos del Marañón; así como las especies endémicas de flora y fauna silvestre presentes en el ACP.

E. ACP Páramos y Bosques Montanos San Miguel de Tabaconas, reconocido con R.M. N° 432-2018-MINAM, ubicado en el distrito de Tabaconas, provincia de San Ignacio, con un área total de 17,555.95 ha, por un periodo a perpetuidad. Área parcial de la comunidad campesina San Miguel de Tabaconas. Conserva los páramos y bosques de Montaña Altimontano y Montano que protegen las nacientes de agua, así como el hábitat de especies de flora y fauna características de estos ecosistemas.

F. ACP Páramos y Bosques Montanos, Paraíso de la Comunidad Campesina San Felipe, reconocido con R.M. N° 022-2019-MINAM, ubicado en el distrito de San Felipe, provincia de Jaén, con un área total de 1957.75 ha, por un periodo a perpetuidad. Área parcial de la comunidad campesina San Felipe, donde se conserva una muestra representativa de los páramos y bosques de Montaña Altimontano y Montano hábitat y refugio de especies silvestres característicos de estos bosques.

G. ACP Bosque Cachil, reconocido con R.M. N° 037-2020-MINAM, ubicado en el distrito y provincia de Contumazá, con un área total de 210.40 ha, por un periodo de 10 años. Conserva la cobertura vegetal del Bosque Nublado denominado “Bosque Cachil” contribuyendo así a mantener las características ambientales, biológicas, paisajísticas y otras análogas importantes para el equilibrio de este ecosistema, hábitat de especies endémicas y amenazadas.

3.2.2 Involucramiento de las Áreas de Conservación Privada en la gestión de los Recursos Naturales.

Las ACP contribuyen en la conservación y protección de muestras representativas de ecosistemas naturales específicos, donde se

alberga una gran diversidad de flora y fauna, y que conlleva a la gestión de los recursos naturales.

3.2.3 Experiencias de éxito en la gestión de las ACPs

En el norte de la región Cajamarca, las comunidades campesinas San Miguel de Tabaconas, San Juan de Sallique y San Felipe cuentan con áreas de conservación; las cuales están conectadas física y ecológicamente. Se realiza una gestión efectiva bajo un enfoque de paisaje, con el apoyo de aliados estratégicos

como las rondas campesinas, Gobierno Regional de Cajamarca y la ONG NCI. Convirtiéndose en un modelo de gestión que puede ser implementado por otras comunidades campesinas en nuestra región y el país, bajo las líneas de gobernanza, biodiversidad, uso de la tierra, entre otras (Figura 186).

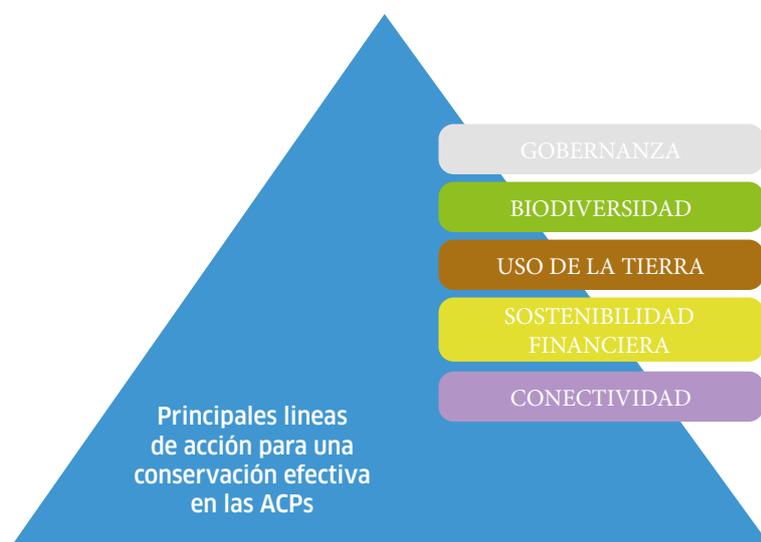


Figura 186. Líneas de acción para la conservación efectiva en las ACP's.

Las comunidades campesinas propietarias del ACP Sallique, ACP Tabaconas, ACP San Felipe y ACP Comunal Cujillo han adoptado un modelo de gestión comunitario, el cual fue validado y se viene implementando. Este modelo cuenta con 5 líneas de acción gobernanza,

Línea de acción gobernanza

- Las comunidades campesinas de Sallique, Tabaconas y San Felipe y Cujillo vienen institucionalizando las acciones de conservación, adoptando e implementando las siguientes acciones: incorporación de los comités de gestión de las ACPs en su estructura orgánica de comunidades, elaboración e implementación de documentos de gestión de sus ACP e implementación de prácticas y formas de uso de sus recursos naturales adecuadas que mitiguen los riesgos de pérdida de la biodiversidad.
- Se cuenta con 11 guardabosques voluntarios del ACP Sallique, 13 ACP San Felipe, 40 ACP

Línea de acción biodiversidad

- Como una de las acciones de conservación se realizan recorridos de control y vigilancia a las ACPs, entre 2 a 3 veces al año.
- Se cuenta con rutas de acceso a las ACPs, donde se realizan actividades de mantenimiento, limpieza y señalización.
- Se realiza apoyo al monitoreo de especies, mediante la instalación de cámaras trampa donde se ha logrado ver la presencia de especies bajo categoría de amenaza como *Tapirus pinchaque* y *Tremartus ornatus*. Además de *Puma concolor* y *Leopardus pardalis*.
- La comunidad de Cujillo viene fomentando la conservación de especies endémicas y en peligro crítico de flora de los bosques secos del Marañón como *Cedrela kuelapensis* (cedro) y *Mimosa la molina* (uña de gato).

biodiversidad, uso de la tierra, sostenibilidad financiera y conectividad con la finalidad de lograr una conservación efectiva de sus áreas de conservación establecidas en los terrenos comunales.

Tabaconas y 10 ACP Comunal Cujillo elegidos en asamblea.

- Las rondas campesinas de las comunidades campesinas juegan un rol importante, por ello realizan una labor de vigilancia continua en la conservación y protección del medio ambiente.
- Integración a la “RED Páramos”, la cual a la fecha está conformada por 09 áreas de conservación voluntarias ubicadas en los Andes del norte entre la región Piura y Cajamarca. Así mismo son parte de la RED Nacional “Amazonía que Late”.

- Se cuenta con 40 brigadistas de prevención de incendios, capacitados e implementados con materiales básicos que permite atender y controlar quemas, evitando que se conviertan en incendios forestales, así mismo se viene articulando con las municipalidades y el Gobierno Regional para elaborar un protocolo de alerta frente a un incendio forestal.

- Se cuenta con 09 custodios forestales acreditados por parte de Administración Técnica Forestal de Fauna Silvestre – Cajamarca, los custodios tienen las facultades legales para las actividades de control y vigilancia forestal y de fauna silvestre, cabe precisar que estos custodios a su vez son integrantes del comité de gestión del ACP quienes durante el año 2019 y 2020 han sido capacitados para lograr obtener este reconocimiento.

Línea de acción uso de la tierra

- Con las acciones de integración de las asociaciones productivas con la conservación se ha logrado fortalecer la asociatividad en torno a las cadenas productivas de café, miel con la finalidad de tener productos orgánicos y que apoyen a la gestión del ACPs.
- Se cuenta con compromiso de conservación plasmados en los “Acuerdos de conservación” entre la asociación y los comités de gestión presentes en las ACPs de Sallique, Tabaconas y San Felipe y Comunal Cujillo.
- Se viene apoyando en mejorar la manufactura de los productos. A la fecha se cuenta con registro sanitario y de marca para los productos

de la miel en el ACP Tabaconas.

- La comunidad campesina Tabaconas cuenta con la aprobación para el uso de la marca “Aliados de la conservación”, la cual es una marca creada por el servicio nacional de áreas naturales protegidas (SERNANP) para revalorar los productos y servicios que priorizan el cuidado de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos.
- Reciben constantes capacitaciones técnicas en manejo de sistemas agro-productivos y temas administrativos gracias al apoyo de programas del Estado y de la cooperación como Naturaleza y Cultura Internacional.

Línea de acción sostenibilidad financiera

- Las comunidades campesinas de Tabaconas, Sallique y San Felipe respaldan la ampliación del MERESE Fondo del Agua Quiroz- Chira FAQCH (2014)
El cual será el fondo de sostenibilidad financiera de todas las áreas de conservación presente en los Andes del norte ubicados entre la región de Piura y Cajamarca, convirtiéndose en el “Fondo de Agua de los Andes del Norte”.
- Se ha logrado acceder a los proyectos o

programas del Estado logrando a la fecha (i) PINIA: “Innovaciones tecnológicas sostenibles en la producción, calidad y comercialización del cultivo de café de la asociación de Agro-Emprendedores la Fortaleza de Manchara” ejecutado durante el año 2017 por S/280, 000 (ii) PROCOMPITE. Creación de una planta de café en la Asociación agropecuaria los emprendedores de Yuscapampa, por ejecutar en el tercer trimestre del año 2022.

Línea de acción conectividad

- Las comunidades de Tabaconas, Sallique y San Felipe respaldan el Acuerdo Presidencial entre Perú y Ecuador: Promoción y fortalecimiento de la conectividad ecosistémica del Corredor Podocarpus - El Cóndor y Andes del Norte Peruano, como una estrategia para garantizar los bienes y servicios ambientales transfronterizos.
- La comunidad campesina de Cujillo respalda la

propuesta de ACR Bosques Secos Interandinos de Cutervo, que viene siendo liderada por el Gore Cajamarca. Estas áreas naturales protegidas permitirán una conectividad ecológica y la conservación de los Bosques Secos del Marañón en el sector norte del valle. Asimismo, formarían parte del mosaico Bosques Secos del Marañón que viene promoviendo Naturaleza y Cultura Internacional.

3.3 RECURSOS HÍDRICOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

3.3.1 Problemática

En nuestra región es evidente el déficit de agua para satisfacer en calidad, cantidad y oportunidad las necesidades humanas, el problema de escasez temporal afecta a todos los usos. El crecimiento poblacional es una de las causas más importantes que está directamente vinculado con el incremento de la demanda para uso de los habitantes, para la agricultura, ganadería, industria, minería y el propio ambiente. También acentúa este déficit, la contaminación del agua, cambio climático y una inadecuada gestión hídrica.

En nuestro país, la entidad responsable de gestionar los recursos hídricos es la Autoridad

Nacional del Agua (ANA), para ello se ha establecido una normativa e instrumentos de gestión necesarios para tal fin; sin embargo, en la práctica a nivel local o regional no está dando resultados, entre las causas se debe a la manera en que han sido abordados o enfocados los instrumentos de gestión, con una mirada de valle o de llano costero. La disponibilidad de agua varía entre las tres regiones naturales, costa, sierra y selva; los factores que visibilizan estas diferencias son muchos, pero los más importantes tienen que ver con la diversidad de fuentes de agua, la orografía, el clima, la educación y la cultura de las personas que ocupan estos espacios



Figura 187. Recurso hídrico de Cajamarca, Naciente Rio la Leche - Tucto Miracosta

A. Incremento de la demanda hídrica

El incremento de la población, actividades productivas, contaminación, cambio climático, uso inadecuado del recurso hídrico y la desertificación son procesos que afectan directa o indirectamente la disponibilidad hídrica; por lo que, cada año se ve más reducida en cantidad,

calidad y oportunidad; generando fuertes demandas para consumo humano, ganadería, agricultura, actividades mineras e industriales, originando conflictos socioambientales en torno al agua.

B. Desertificación - degradación de ecosistemas

La degradación persistente de los ecosistemas conlleva a la desertificación. El carácter montañoso de nuestro territorio, variaciones en el clima y las prácticas inadecuadas de aprovechamiento de los recursos naturales están acelerando este proceso en la región. Al 2010, según la información generada por el equipo técnico de la ZEE del Gobierno Regional de Cajamarca, el 45.2 % del territorio de la región

tenía un proceso fuerte de desertificación, que impacta negativamente en los servicios hídricos (regulación hídrica, rendimiento hídrico y calidad del agua) que brindan los ecosistemas. En este contexto, el agua se convierte en el elemento fundamental para articular a la sociedad con la naturaleza y lograr la gestión sostenible de estos espacios y las cuencas (Figura 188).



Figura 188. Relieve montañoso de la región Cajamarca.

3.3.2 Potencialidades

La región Cajamarca los principales recursos hídricos atmosféricos y superficiales para ser aprovechados lo constituyen las precipitaciones, ríos, arroyos, lagunas, manantiales y bofedales (Figura 189).

En cuanto a precipitaciones, la oferta anual

varía entre 47 a 1500 mm en promedio, de los cuales una parte satisface las demandas agrícolas y ambientales, y la otra parte renuevan las diversas fuentes existentes; sin embargo, la distribución del recurso tanto en el tiempo como en el espacio no es igual.



Figura 189. Principales recursos hídricos de la región.

La estacionalidad de las precipitaciones y fuga del agua por gravedad de los territorios de las unidades hidrográficas determinan que la región presenta un clima semiárido. En este escenario, la gestión adecuada de estos recursos resulta vital para la continuidad de la vida en las comunidades, la sostenibilidad de ecosistemas y servicios que brindan.

Según el ANA (2012), la oferta superficial de agua llega anualmente a un valor de 10,460 MMC al 75% de persistencia, de los cuales solamente se aprovecha el 20.20% y el resto no es aprovechado (79.80%), representado el potencial hídrico para la satisfacción de las necesidades crecientes de agua

3.3.3 Institucionalidad y políticas

En el año 2008, se crea la ANA como autoridad responsable de la gestión sostenible de los recursos hídricos del país; desde ese entonces se establece la institucionalidad para la gestión integrada del agua. En el año 2009 se promulgó la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, con la cual se regula el uso y gestión de dichos recursos; posteriormente en el año 2014 se crea el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas, quien en última instancia resuelve las demandas y reclamos contra los actos administrativos emitidos por los Órganos Desconcentrados y los de línea de la ANA. Con esta legislación, el Perú pasó de una gestión del recurso hídrico con visión Sectorial por Distrito de Riego, a una visión de gestión Multisectorial por Cuenca.

entidad rectora técnico-normativa. El sistema es una plataforma integrada por instancias del sector público, privado, organizaciones usuarias y sociedad civil, que tuvieran competencias y/o funciones relacionadas a la gestión del agua; siendo parte de esto el Gobierno Regional de Cajamarca. El propósito de la creación de este sistema, fue articular las acciones del Estado, así como dirigir procesos integrados de gestión y conservación de los recursos hídricos y sus bienes asociados en las cuencas hidrográficas.

Así mismo con la Ley N° 29338 se crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), siendo la ANA la máxima

La ANA tiene la obligación de velar por el cumplimiento de la Ley de Recursos Hídricos y de administrar, proteger y conservarlos. Así mismo, con una responsabilidad compartida, los usuarios tienen la obligación de pagar al Estado una retribución económica por el uso del agua y una tarifa a las empresas que brindan el servicio de abastecimiento ya sea para producción o de uso doméstico.

La superficie departamental se divide en dos vertientes hidrográficas, la del Pacífico y Atlántico con el 29 y 71%, respectivamente; lo que conlleva a que los recursos hídricos de la región estén bajo la administración de tres (03) Autoridades Administrativas del Agua. En la vertiente del Pacífico se encuentra la AAA Jequetepeque Zaña y Huarmey-Chicama y en la vertiente del Atlántico se encuentra la AAA Marañón, las que se sostienen en otros órganos desconcentrados de la ANA, que son las Administraciones Locales de Agua (ALA). El Gobierno Regional de Cajamarca, mediante

Ordenanza Regional N° D000005-2021-GRC-CR, establece como política institucional la “Gestión Andina de los Recursos Hídricos con Enfoque de Siembra y Cosecha del Agua”, como soporte legal para la implementación de los Proyectos Regionales “Revolución Azul” (construcción de microreservorios) y “Poncho Verde” (producción y plantación forestal), a través de la Dirección Regional de Agricultura; pretendiendo institucionalizar el enfoque de siembra y cosecha del agua en unidades hidrográficas menores (microcuencas) en la zona andina del país.

3.3.4 Visión de gestión

El departamento de Cajamarca, por ubicarse en los Andes centrales del norte del Perú, se caracteriza por ser semiárida y de orografía montañosa, y a diferencia de la costa, donde las fuentes de agua son subterráneas y ríos, en nuestro ámbito regional las fuentes son más amplias; como precipitaciones, manantiales, ríos, riachuelos, quebradas, lagunas, bofedales y aguas subterráneas; cuyos caudales o volúmenes aumentan en la época lluviosa y disminuyen muy significativamente en la época de estiaje. Bajo este contexto, se puede identificar dos enfoques evidenciados en las acciones que desarrollan los actores para la gestión del agua:

la convencional y la de siembra y cosecha de agua.

El enfoque convencional o gestión de caudales, generalizado en todo el país, divide a la cuenca hidrográfica en dos zonas, una productora y otra de aprovechamiento de agua. A la primera, se denomina ecosistema natural y a la segunda, área de uso o aprovechamiento, Figura 190 y 191. Los sistemas hidráulicos no regulados son diseñados utilizando el flujo base de la fuente (aforos realizados en los meses de máximo estiaje: caudal mínimo) y los sistemas hidráulicos regulados están pensados en grandes embalses e irrigaciones



Figura 190. Zona aprovechamiento - Infraestructura Hidraulica Mayor - PEJEZA



Figura 191. Zona de aprovechamiento - Grandes Sistemas de Riego - PEJEZA

En el enfoque de **siembra y cosecha de agua o gestión territorial de escurrimientos, caudales temporales y permanentes**, todo el territorio de la cuenca es zona productora (siembra) y también zona consumidora (cosecha) de agua (Figura 193). En la siembra se capta, almacena y regula el agua de las precipitaciones en el

suelo, sub-suelo y acuíferos; y en la cosecha, se aprovechan las fuentes temporales y permanentes en todo su ciclo hidrológico, almacenando el agua en embalses superficiales de diferente tamaño y se complementa con otras acciones e infraestructuras para la tecnificación del riego y el uso eficiente del recurso hídrico



Figura 192. Siembra y cosecha de agua.

Como se ha visto, en la región Cajamarca se presenta una época lluviosa y otra de estiaje, por lo tanto, la escasez de agua es temporal, que puede aliviarse cambiando paradigmas en la gestión de recursos hídricos.

En este contexto, el Gobierno Regional de Cajamarca promueve el Enfoque de Siembra y Cosecha del Agua, como el más apropiado para lograr la seguridad hídrica en la región, partiendo de la premisa de que la fuente primaria de agua en nuestro territorio son las precipitaciones, y como estas no se presentan de manera homogénea todo el año, tienen que implementarse medidas estructurales y

no estructurales para retener, almacenar y regular la oferta de agua de los meses lluviosos y ponerla a disposición con fácil acceso a los usuarios en las épocas de escasez.

Este enfoque de siembra y cosecha de agua plantea soluciones basadas en resultados exitosos obtenidos en Cajamarca y otras regiones, donde por muchos años diversas personalidades e instituciones han venido diseñando e implementando distintas prácticas y técnicas para solucionar la problemática escasez temporal de agua, sobre todo para uso agrícola y poblacional.

3.3.5 Acciones realizadas

A. Generación de Normativa Regional y suscripción de convenios

A.1. Ordenanza Regional

- » En este nuevo modelo de gestión hídrica para la región Cajamarca, se ha gestado la Ordenanza Regional N° D000005-2021-GRC-CR, que expone ser de necesidad e interés del público la “Gestión Andina de los Recursos Hídricos con Enfoque de Siembra y Cosecha de Agua” (Figura 194)



Figura 193. Ordenanza Regional N° D000005-2021-GRC-CR.

Su objetivo está relacionado con disponer del marco normativo regional para promover y fomentar desde el Gobierno Regional de Cajamarca, una gestión integral del agua con sus ecosistemas naturales y artificiales, como Política Regional, tomando a las cuencas hidrográficas como los espacios naturales más apropiados para la intervención organizada de todos los actores que permitan, en función del balance hídrico, desarrollar medidas estructurales y no estructurales articuladas y complementarias entre sí, para captar, infiltrar, almacenar y regular el agua de fuentes temporales y permanentes, mejorando la disponibilidad y calidad para todos los usos, con criterios de igualdad social, económica y ambiental; permitiendo la sostenibilidad de los asentamientos humanos y la agricultura familiar, y una mejor adaptación de las familias al cambio climático, luchar contra la desertificación, la desnutrición y la pobreza; considerando al agua como el elemento articulador e integrador entre la sociedad y la naturaleza.

La ordenanza se enmarca en políticas internacionales, establecidas en los Objetivos

A.2. Convenio Marco con la ONG Protos Andes

La primera semana de abril del 2022, el Gobierno Regional de Cajamarca a través de la SGRNANP recibió a la misión técnica de Bélgica, Ecuador y Perú, para iniciar acciones tendientes a aportar en la Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca Binacional Mayo - Chinchipe, así como para respaldar y contribuir al adecuado desarrollo del proyecto: "Cuidar derechos, agua y resiliencia en Cuencas amazónicas". La misión estuvo integrada por representantes de Join for Water (Bélgica), ONG Protos Andes (Ecuador), ONG Naturaleza y Cultura Internacional (Ecuador y Perú), Universidad Nacional de Loja (Ecuador) y Universidad Nacional de Jaén (Perú) (Figura 194). Los participantes coincidieron en planificar el desarrollo sostenible en el sur de Ecuador y

de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por las Naciones Unidas a partir del 2015 en reemplazo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Los ODS constituyen metas más ambiciosas para los 193 Estados miembros que se comprometieron a cumplir, siendo entre ellos los ODS 1, 2, 6, 13 y 15, en los que se estará contribuyendo a su cumplimiento.

- » ODS 1. Erradicar la pobreza en todas sus formas en el mundo
- » ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover una agricultura sostenible
- » ODS 6. Garantizar la disponibilidad de agua con una gestión sostenible y el saneamiento para todos
- » ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
- » ODS 15. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.

norte de Perú, teniendo como elemento clave al recurso hídrico en la Cuenca Mayo - Chinchipe



Figura 194. Reunión con la misión técnica de Bélgica, Ecuador y Perú.

El 15 de julio del 2022, se suscribió el Convenio Marco N° D2-2022-GR.CAJ-GR-SG, “Convenio marco de cooperación y coordinación interinstitucional, entre el Gobierno Regional de Cajamarca y el Centro de Apoyo al Desarrollo Protos EC” (Figuras 195 y 196), para establecer

mecanismos e instrumentos de coordinación entre las partes, con el fin de iniciar actividades, estudios y proyectos con la visión hacia una gestión sostenible de los recursos hídricos y naturales en general, del departamento de Cajamarca.



Figura 195. Firma del “Convenio marco de cooperación y coordinación interinstitucional”.



Figura 196. Representantes de Join For Water, Protos Andes, Naturaleza y Cultura Internacional y Gobierno Regional Cajamarca.

Protos EC (Protos Andes) es una ONG sin fines de lucro, con un plazo indeterminado, que aboga especialmente por una gestión equitativa, sostenible y participativa del agua, respetando la igualdad entre hombres y mujeres, y haciendo a un lado las desigualdades sociales.

La construcción de la igualdad, la superación de las brechas y la garantía de derechos para todos, supone un esfuerzo colectivo, donde Protos EC se ubica como un actor más para empujar y desencadenar estos cambios, y a la vez orienta su accionar a grupos muy vulnerables

B. Gestión integrada de los recursos hídricos por microcuencas

B.1. Microcuenca Botijas

- » En el marco de gestión del Área de Conservación Regional - ACR Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, se realizó el estudio “Diagnóstico Participativo de la Microcuenca Botijas”. La microcuenca está ubicada en la parte suroeste del distrito de San Ignacio (Figura 197), en la cuenca Chinchipe; forma parte del Área de Conservación Regional Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla; en esta microcuenca se encuentra construida la captación de agua superficial para uso poblacional que abastece a la ciudad de San Ignacio. En este contexto, el Gobierno Regional de Cajamarca, con el apoyo de NCI, viene impulsando el cuidado y conservación de los bosques que forman parte del Área de Conservación Regional (ACR) mencionada.
- » El diagnóstico caracterizó los medios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales; identificando los principales procesos de desarrollo, como actividades productivas, uso actual y potencialidades de recursos naturales, servicios básicos, conflictos sociales, actores externos con intervención, entre otros. Por consiguiente, el diagnóstico permitió conocer las potencialidades y limitaciones del referido espacio hidrográfico, como base, no solamente para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), sino para contribuir con la gestión sostenible del territorio en su conjunto



Figura 197. Paisaje de la Microcuenca Botijas.

Su elaboración estuvo a cargo de especialistas de diferentes instituciones relacionadas a la gestión de recursos hídricos y naturales en general, con participación de la ALA Chinchipe Chamaya, Municipalidad Provincial de San Ignacio, EPS Marañón, NCI, Andes Amazon Fund

y la SGRNANP (Figura 198). El estudio constituyó la primera etapa de elaboración del Plan de Manejo Colaborativo de la microcuenca (Figura 199), siendo orientado a generar y consolidar un modelo sostenible de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales

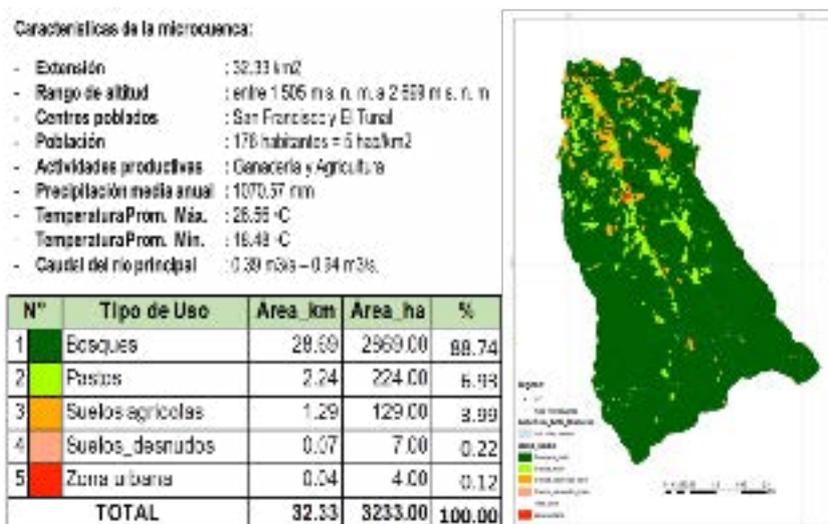


Figura 198. Resultados de caracterización de la Microcuenca Botijas.



Figura 199. Aforo del río Botijas.

B.2. Sub Cuenca Cajamarquino

Conformación del Grupo Especializado de Trabajo Multisectorial de la Sub cuenca del río Cajamarquino-GETRAM Cajamarca.

El 30 de julio de 2021, a través de la Resolución Jefatural N° 163-2021-ANA, se constituye el “Grupo Especializado de Trabajo Multisectorial de la Subcuenca del río Cajamarquino” - GETRAM Cajamarca (Figura 200); siendo el objetivo conseguir la participación concertada de los involucrados en el “Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos”, asumiendo las responsabilidades correspondientes para fomentar acciones multisectoriales dirigidas a solucionar la problemática existente en la gestión hídrica de cada ámbito territorial.

El 02 de septiembre del 2021, se llevó a cabo la juramentación del Comité Directivo del GETRAM Cajamarca, recayendo la presidencia en la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Cajamarca y la Secretaría Técnica en la AAA Marañón. En este acto, se contó con la presencia de la jefatura del ANA, del Gobernador Regional Cajamarca y de representantes de 34 instituciones públicas y privadas.

El GETRAM está conformado por diversos actores públicos, privados y organizaciones sociales, quienes han venido participando activamente en procesos de coordinación, planificación e implementación de acciones conducentes a una gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos.

El GETRAM Cajamarca, a través de la AAA Marañón, en coordinación con el Gobierno Regional de Cajamarca, viene desarrollando el curso: **“Gestión de los recursos hídricos con enfoque territorial y de siembra/cosecha de agua para la seguridad hídrica”**, con la finalidad de fortalecer las capacidades de los miembros integrantes del grupo, respecto a empoderar la toma de decisiones e implementar acciones



Figura 200. Grupo Especializado de Trabajo Multisectorial de la Subcuenca del río Cajamarquino.

en sus respectivos ámbitos de intervención. El objetivo es desarrollar y ampliar las capacidades para alcanzar competencias conceptuales, instrumentales y operativas en la gestión de los recursos hídricos, bajo el enfoque de siembra y cosecha del agua. El curso tiene la modalidad virtual y presencial, y más que evento netamente académico, se desarrolla de manera mixta, entre aspectos conceptuales y casos prácticos, donde se han conformado 7 grupos de trabajo y cada uno de ellos trabaja una cuenca. Al finalizar, cada cuenca (7) tendrá una línea de base actualizada con la identificación y priorización de acciones pendientes a realizar en el próximo año.

A través del curso se plasman los esfuerzos del trabajo coordinado y articulado entre los diversos actores relacionados a la gestión hídrica en la cuenca Cajamarquino, a fin de generar una sola visión para la gestión del agua; y en base a las funciones y competencias de cada entidad, ir complementando de manera permanente diversas acciones que apoyen a la conservación y aprovechamiento de los recursos hídricos de una forma sostenible

B.3. Conformación de la Escuela Binacional del Agua

Bajo el convenio Marco N° D2-2022-GR.CAJ-GR-SG, suscrito entre el Gobierno Regional de Cajamarca y la ONG Protos EC, la SGRNANP participa en la implementación del programa quinquenal titulado: “Proteger y conservar los recursos hídricos, para nosotros y para las generaciones futuras” que viene realizando Protos EC en coordinación con Join For Water y socios locales. En la región andina el proyecto se denomina “CUIDAR derechos, agua y resiliencia en cuencas amazónicas” para el período 2022-2026, aprobado por el gobierno belga, en particular por la Dirección General de

Cooperación al Desarrollo - DGD.

Concordando con las actividades dispuestas por el Proyecto “CUIDAR: Derechos, agua y resiliencia”. El 15 de setiembre del 2022, se realizó el lanzamiento de la Primera Escuela Binacional del Agua en la ciudad de Jaén, con la participación del Gobernador Regional, director de la AAA Marañón, autoridades de la Universidad Nacional de Jaén, directivos de la ONG Protos Andes, SGRNANP, además de líderes y autoridades de las comunidades de la cuenca Chinchipe (Figura 201).



Figura 201. Lanzamiento de la Primera Escuela Binacional del Agua.

La Escuela Binacional del Agua es una actividad situada en el marco del Proyecto “CUIDAR: Derechos, agua y resiliencia”, ejecutado mediante una alianza institucional entre Naturaleza y Cultura Internacional Perú y Ecuador, Gobierno Regional de Cajamarca, Protos Andes, Join for Water de Bélgica, Universidad Nacional de Jaén

- Perú y Universidad Nacional de Loja- Ecuador. Las actividades tienen por objetivo, crear talento humano para garantizar el cuidado y conservación de los diversos ecosistemas que proveen servicios ecosistémicos hídricos (Figura 202).



Figura 202. Reunión de la Escuela Binacional del Agua.

La temática en la escuela del agua está orientada al cuidado y preservación de las cuencas hidrográficas, derecho de la población al agua y saneamiento, gestión hídrica integrada,

normativa e institucionalidad de agua y desarrollo de capacidades de líderes sociales y organizaciones de ambos países (Figura 203 y 204).



Figura 203. Información del proyecto “CUIDAR Derechos, agua y resiliencia”.
Fuente: Proyecto “CUIDAR Derechos, agua y resiliencia”.



Figura 204. Información del proyecto “CUIDAR Derechos, agua y resiliencia”.
Fuente: Proyecto “CUIDAR Derechos, agua y resiliencia”

C. Gestión integral del cambio climático

C.1. Elaboración de la Agenda de Trabajo Regional de las Medidas NDC de Adaptación y Mitigación (2021-2022)

- » La agenda de trabajo es un documento del Gobierno Regional Cajamarca que recoge los insumos necesarios para la implementación de las NDC a nivel regional, identificando las necesidades técnicas y de financiamiento que se requerirá a corto plazo para implementar las medidas dispuestas de adaptación y mitigación ante el cambio climático (Figura 205)
- » En el departamento de Cajamarca se han identificado y priorizado 82 medidas de las NDC a ser implementadas, de las cuales 40 son de mitigación y 42 de adaptación.
- » De las 82 medidas, 23 son de competencia exclusiva del Gobierno Regional, de estas 17 son de adaptación y 6 de mitigación. De esta manera se aborda el cambio climático desde la región, y se contribuye al cumplimiento de los compromisos que el país asumió en el Acuerdo de París - COP21 del año 2015, ante la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático - CMNUCC



Figura 205. Portada de la agenda de trabajo regional.

C.1. Realización de Inventario Regional de Gases de Efecto Invernadero año 2016

- » El Inventario Regional de Gases de Efecto Invernadero (IRGEI), del año 2016, describe el proceso y resultados de las estimaciones de emisiones y remociones de GEI generados en el departamento de Cajamarca (Figura 206).
- » Dicho inventario presenta valores de emisiones de dióxido de carbono, óxido nítrico y metano, generadas por las actividades de agricultura, energía, uso de la tierra y cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS); los que fueron estimados con las “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero”, con excepción del sector Procesos Industriales y Uso de Productos (PIUP), debido a una insuficiente información para poder estimar las emisiones de GEI del departamento

Los resultados de emisiones de GEI del año 2016 fueron de 1,660.13 Gg de CO₂, 70.14 Gg de CH₄ y 2.59 Gg de N₂O, que equivalen respectivamente a 1,660.13 GgCO₂eq, 1473.01 GgCO₂eq y 801.86 GgCO₂eq. El resultado agregado de las emisiones, expresados en dióxido de carbono equivalente (CO₂eq), es de 3,935.00 GgCO₂eq. Los valores de Poder de Calentamiento Global (PCG) empleados corresponden al Segundo Informe de Evaluación

3.4 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS ORGÁNICOS EN EL ECOSISTEMA JALCA

En la región andina, los suelos orgánicos se localizan por lo general en el ecosistema de jalca de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2009-AG), este tipo de suelo está considerado en el quinto grupo denominado “Tierras de Protección”, que por las características de suelo, relieve y clima que presentan están destinadas a la protección de toda vida silvestre (flora y fauna), teniendo como soporte, justamente los suelos orgánicos, básicamente los suelos turbosos. Según Poma

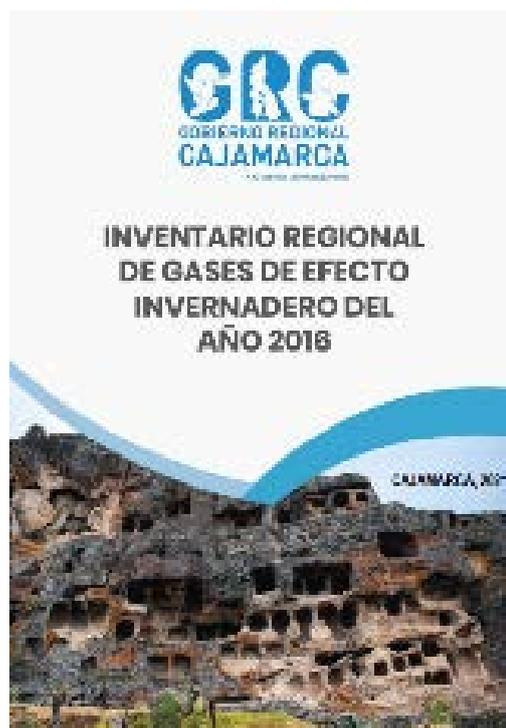


Figura 206. Portada del documento del Inventario Regional.

del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). El IRGEI 2016 es un hecho significativo en la gestión de GEI del departamento de Cajamarca, siendo el primer inventario de esta índole, que ha sido el fruto de un trabajo conjunto entre el Gobierno Regional de Cajamarca y el Ministerio del Ambiente, actor que facilitó la asistencia técnica en la aplicación del Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático

(2020), el origen de estos suelos orgánicos residuales son, en mayor proporción, producto de la descomposición de restos orgánicos, principalmente por microorganismos, dando lugar a los altos niveles de materia orgánica y nitrógeno en promedio 11.31% y 0.52% respectivamente, que sumados al agua y minerales existentes, los hace útiles e importantes para el crecimiento y desarrollo de diversas especies de plantas nativas; además, de almacenar carbono y constituirse en el hábitat de diversos microorganismos

3.4.1 Problemática

Los suelos orgánicos son un recurso natural muy frágil que, en la actualidad, se encuentra permanentemente expuesto a diversas prácticas que modifican su composición natural, generando un desequilibrio ambiental en los ecosistemas naturales. En Cajamarca, hasta el año 2020, se ha venido extrayendo en forma indiscriminada este importante recurso natural, mayormente con fines comerciales, transportándolos a los valles costeros (Olmos), sin vigilancia ni control, ocasionando una degradación paulatina del ecosistema jalca.

Esta situación conduce a pensar que, los suelos orgánicos desde un punto de vista técnico - normativo y social, no han sido vistos como un recurso de importancia agroecológica agotable dentro del ecosistema, como sí ocurre para el agua por ejemplo, donde existe la normatividad que regula su aprovechamiento sostenible; por lo que, la tan limitada normativa específica sobre usos y manejo de los suelos orgánicos, ha venido generando un vacío legal, para impedir, sancionar o regular el uso adecuado de este importante recurso natural.

El ecosistema jalca de las provincias de San Miguel y San Pablo, en estos últimos años, ha sido el espacio más visible de la extracción indiscriminada de los suelos orgánicos con fines comerciales, que además, vienen siendo presionados por la propia dinámica de expansión de la frontera agropecuaria, a cargo de los pobladores de la zona; ambas actividades, generan la destrucción de la cobertura vegetal que también cumple función importante en la

regulación hídrica; a ello, se suma el cambio climático que, con el aumento de temperatura, genera mejores condiciones ambientales para la actividad agropecuaria; situaciones que conducen a la fragilidad de este ecosistema, perjudicando el desarrollo sostenible de Cajamarca.

En tales circunstancias, es importante tener en cuenta que, de mantenerse esta situación, podría acelerar y llegar a un nivel de desertificación severa que incrementaría los niveles de degradación integral y paulatina de este importante ecosistema, con la consecuente pérdida de la oferta de servicios ecosistémicos, sobre todo el hídrico, así como de la biodiversidad, tanto de flora (pastos naturales, plantas medicinales, plantas aromáticas, etc.) como de fauna existentes; los mismos que constituyen material genético esencial para sustentar y lograr la seguridad alimentaria, así como la nutrición de las personas.

Entonces, no siendo claro el manejo del suelo orgánico ha generado distorsiones en su uso, y es a través de la Zonificación Ecológica Económica de Cajamarca, que se intentó legislar en esta materia, zonificando espacios de acuerdo a sus potencialidades y limitaciones, tratando una integración hídrica, de relieve, biodiversidad, suelo y poblaciones humanas que albergan, para lograr una efectiva unión social y territorial; la cual, hasta la actualidad, está en el vacío al no aprobarse la Ley de Ordenamiento Territorial en el país.

3.4.2 Potencialidades

El ecosistema jalca posee una estructura conformada por el suelo orgánico y una vegetación de alta cobertura, lo que forma una esponja para almacenar considerables volúmenes hídricos, importantes para satisfacer las necesidades agrícolas, industriales, urbanas y de reserva en las represas de posible

construcción en estos espacios. En la jalca no existen nevados, pero sí cuantiosas lagunas; por lo que, la destrucción de suelos orgánicos y vegetación es peligroso para la provisión de este elemento vital. Este ecosistema juega un papel fundamental con importancia económica, paisajística y ecológica para el poblador

norandino, que su desestructuración perturbará gravemente al desarrollo de las zonas de influencia.

Específicamente, los suelos orgánicos (turba) en el ecosistema jalca tienen gran importancia, porque cumplen un rol fundamental en la regulación del agua para toda la cuenca; por lo tanto, este ecosistema está considerado como un ecosistema frágil. (Ley 28611, Ley General del Ambiente. Art. 99); por lo que, sin intervención alguna, estos suelos orgánicos ofertan servicios significativos a todos los seres del entorno, mitigando las extremas temperaturas de los microclimas de jalca; debido al alto contenido de materia orgánica, en promedio 12%, estos



Figura 207. Suelo orgánico sin alterar

Sin embargo, a pesar de las grandes potencialidades que tiene este ecosistema ha venido siendo destruido para realizar actividades agropecuarias (cultivos de papa, oca, olluco, mashua, pastos cultivados, plantaciones forestales con especies exóticas), donde realizan principalmente el pastoreo, incendios periódicos y minería a tajo abierto, que como sabemos ocupa importantes extensiones y volúmenes de agua. En resumen, la jalca por poseer componentes ambientales de gran importancia, entre ellos agua, suelos orgánicos, biodiversidad, etc., es un territorio con un alto potencial productivo y cultural, que puede brindar aportes interesantes a la ciencia y tecnología, en un contexto del conocimiento

suelos aumentan la velocidad de infiltración del agua en el suelo, lo que lleva al aumento en la capacidad de almacenamiento y permite que el agua fluya por el subsuelo hasta la parte baja de la cuenca llegando el agua de forma más limpia y en volúmenes regulares y constantes; es así que, si el suelo orgánico se conserva, también lo hacen sus servicios, caso contrario se estaría disminuyendo o anulando sus funciones naturales, perdiendo los bienes y servicios que nos proveen.

En esa lógica, la jalca, tiene un alto valor florístico, ecológico y económico; en ella existen, suelos orgánicos (turbosos), importantes especies potencialmente económicas (forrajeras, medicinales) (Figuras 207 y 208)



Figura 208. Potencialidad del ecosistema jalca: Plantas medicinales

especializado que ofrecen sus comunidades. Asimismo, se constituye como un laboratorio de adaptación al cambio climático, por contener una gran e importante variabilidad de especies y endemismos; también, provee de servicios ecosistémicos muy significativos para el desarrollo de las comunidades, como son los servicios de provisión, expresado en la captación, acumulación y oferta del recurso hídrico; de regulación, expresado en la regulación hídrica mediante la cobertura vegetal; cultural, debido a la belleza escénica de su paisaje; y de soporte, expresado en la existencia de importantes volúmenes de suelos orgánicos (turba), para soportar la vida de todo organismo viviente y no viviente de este ecosistema.

3.4.3 Institucionalidad

Sobre el recurso suelo, en la legislación peruana las normas relacionadas al manejo y uso del suelo orgánico son reducidas, existiendo solamente el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado mediante D.S. N° 013-2010-AG, cuyo fin es homogenizar los criterios técnicos empleados en los niveles de levantamiento de suelos, produciendo y facilitando información de los suelos para ayudar a entender, valorar y manejar los recursos de la tierra de forma adecuada.

Existe, además, el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante D.S. 017-2009 AG; cuya aplicación corresponde a usuarios del suelo en un escenario agrario; y la Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial a instituciones públicas y privadas, y gobiernos regionales y locales. Su finalidad es promover el uso racional del recurso suelo para conseguir el mejor beneficio social y económico dentro de los principios de un desarrollo sostenible; así como evitar su constante degradación, sin comprometer la integridad de las cuencas hidrográficas, ni la disponibilidad de sus recursos.

De otro lado, es necesario mencionar que, la legislación forestal y de fauna silvestre vigente no tiene establecido ninguna modalidad de acceso para el aprovechamiento de los suelos

orgánicos en el ecosistema jalca, en las tierras de capacidad de uso mayor forestal o para protección; si bien, la turba es considerada un suelo orgánico, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios-DGAAA-Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego-MIDAGRI, tampoco cuenta con un procedimiento administrativo que regule su uso.

Por su parte, la LEY N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, solo contempla lo siguiente:

En su artículo 51. Funciones en materia agraria, literal e), dice: Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción.

En su artículo 53. Funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial, literal h) solo menciona: Controlar y supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre uso racional de los recursos naturales, en su respectiva jurisdicción. Imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales.

En tal sentido, se presenta una conceptualización del suelo orgánico dentro del ecosistema jalca, luego se hace una discusión sobre la institucionalidad para la defensa del recurso, mencionando las normas para su manejo y protección que se encuentran vigentes

A. El suelo orgánico como recurso natural del ecosistema jalca

Las actividades antrópicas en general tienen un fuerte impacto en el ambiente, pues el hombre al ponerse como ser dominante del mundo ha olvidado la dependencia que tiene con el resto de seres para su supervivencia; lo que conlleva a la degradación de la naturaleza, en este caso específico, del ecosistema jalca, debido a la extracción gradual, pero indiscriminada de los

suelos orgánicos que allí existen, afectando directamente a las características y a las funciones de este recurso, por ende, a todos los servicios ecosistémicos que de él dependen, bien sea como sustrato, como hábitat o como soporte. Se aprecia que los suelos orgánicos, son un recurso fundamental para la vida del ecosistema jalca; pues, cumple importantes

funciones para el desarrollo de las plantas, vitales para generar alimentos que sostendrán a la biodiversidad; además, por sus características físicas, incrementa el nivel de infiltración del agua de lluvia; y por su constitución química permite el buen crecimiento y desarrollo de diversas especies de flora, por cuanto los niveles de materia orgánica y nitrógeno son altos. Por estas razones, los suelos orgánicos y todos los suelos en general, son considerados un recurso natural vital para el sustento del ser humano;

B. Institucionalidad para la protección y conservación de los suelos orgánicos en Cajamarca

El análisis de la institucionalidad para la protección y conservación de los suelos orgánicos en Cajamarca se sustenta en la articulación interinstitucional y en las normas existentes para tal fin.

En ese sentido, el Gobierno Regional de Cajamarca, durante el periodo 2019 - 2022, asumió la noble responsabilidad de proteger y conservar los suelos orgánicos en el ecosistema jalca; en ese reto, con fecha 23 de diciembre de 2019, el Consejo Regional, aprueba la Ordenanza Regional N° 007-2019-GR.CAJ-GR que, en su artículo primero menciona: “Consérvese y protéjase el suelo orgánico y cubierta ecológica vegetal de la zona con aptitud de producción forestal, asociadas a tierras para pastos del ecosistema jalca, en el ámbito de las provincias de San Miguel, San Pablo, departamento de Cajamarca”.

Asimismo, para respaldar legalmente y fortalecer la aplicabilidad de la mencionada Ordenanza Regional, con fecha 15 de junio de 2021, el Gobierno Regional de Cajamarca aprueba el respectivo Reglamento mediante Decreto Regional N° 003-2021-GRC-GR.

siendo esta situación estudiada y analizada para encontrar la mejor forma de conservación en el tiempo.

En consecuencia, los suelos orgánicos y la biodiversidad del ecosistema jalca han sido severamente afectados por las actividades humanas, principalmente por la extracción indiscriminada, cambio de uso de suelo, destrucción y fragmentación de hábitats, introducción de especies exóticas

En consecuencia, el éxito en la mitigación de los daños causados por las actividades humanas, solo será posible si la normatividad se hace efectiva, con control, vigilancia y se castigue a quienes no la cumplan, haciendo que tomen conciencia y mejoren sus actitudes en beneficio de los recursos naturales en general.

Por lo tanto, se debe mencionar que la institucionalidad sobre este tema es débil, debido a que en el país no existe la norma que delegue responsabilidades a la institución o entidad para asumir el rol de proteger, conservar y sancionar el uso inadecuado de los suelos orgánicos; sin embargo, en Cajamarca las instituciones involucradas en la gestión de los recursos naturales, entre ellos el Gobierno Regional de Cajamarca a través de la SGRNANP y la DRAC, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - FEMA, la Policía Nacional del Perú a través del Departamento de Medio Ambiente y la ATFFS, han desplegado esfuerzos para frenar la extracción indiscriminada de este importante recurso natural.

3.4.4 Resultados

Considerando que el problema de extracción descontrolada de los suelos orgánicos de jalca, en las provincias de San Miguel y San Pablo, se ha generalizado en estos últimos 4 o 5 años, el Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la SGRNANP, optó por conducir acciones de protección y conservación de estos suelos, teniendo los siguientes resultados:

A. Emisión de Ordenanzas Regionales y otras acciones:

A.1. Emisión de la Ordenanza Regional N° 007-2019-GR.CAJ-CR., de fecha 23 de diciembre del 2019, en cuyo artículo 1°, Objeto de la Ordenanza, menciona: “Consérvese y protéjase el suelo orgánico y cubierta ecológica vegetal de la zona con aptitud de producción forestal, asociadas a tierras para pastos del ecosistema jalca, en el ámbito de las provincias de San Miguel, San Pablo, departamento de Cajamarca” (Figura 209).

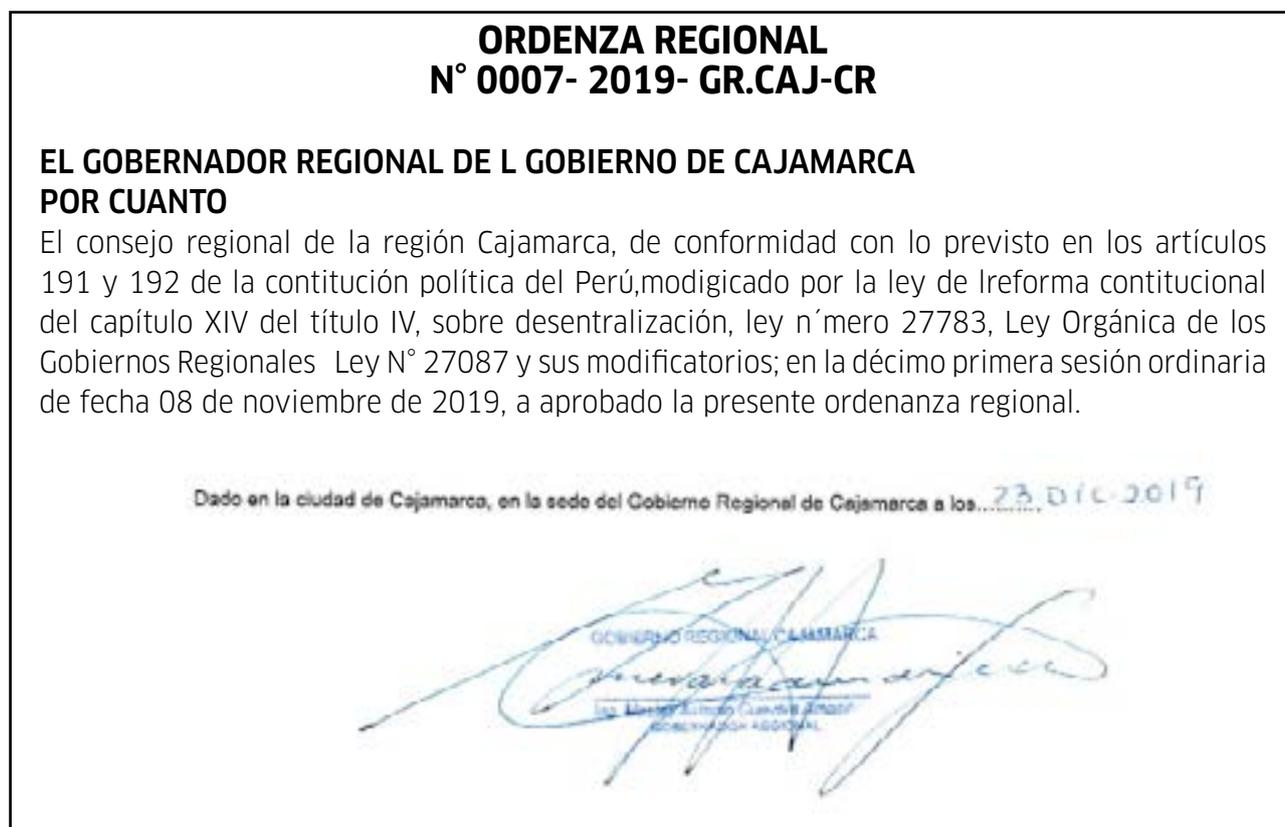


Figura 209. Ordenanza Regional orientada a conservar y proteger los suelos orgánicos de Cajamarca.

Posteriormente el 15 de junio de 2021, se aprobó el **Reglamento de la Ordenanza Regional N° 007-2019-GR.CAJ-CR, mediante Decreto Regional N° 003-2021-GRC-GR**, documento que le otorga respaldo técnico legal para su respectiva aplicabilidad

A.2. Realización de un Foro Regional

“Impacto de la extracción de suelos orgánicos en la sostenibilidad ambiental de Cajamarca”.

Con el objetivo de socializar la Ordenanza Regional N° 0007-2019-GR.CAJ-CR. y sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación y protección de los suelos orgánicos, así como su cobertura vegetal, en coordinación con instituciones afines al tema, el 13 de febrero del 2020, se desarrolló el Foro: “Impacto de la extracción de suelos orgánicos

en la sostenibilidad ambiental”; con la presencia de la Vice Gobernadora Regional Lic. Angélica Bazán, del Consejero Regional Ing. Ludgerio Abanto, de un representante de la FEMA, así como de funcionarios del Gobierno Regional Cajamarca y con destacados profesionales quienes pusieron de manifiesto la importancia de los servicios ecosistémicos que ofertan estos recursos para el bienestar humano, razón por la cual es necesario conservarlos y protegerlos (Figura 210).



Figura 210. Representantes institucionales en el foro “Impacto de la extracción de suelos orgánicos en la sostenibilidad ambiental”.

A.3. Articulación interinstitucional para la defensa y protección de los suelos orgánicos del ecosistema jalca

Con el objeto de identificar y fortalecer acciones estratégicas orientadas a la protección y conservación de los suelos orgánicos, la SGRNANP consolidó y fortaleció la articulación interinstitucional con la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental-FEMA, Departamento de Medio Ambiente de la Policía Nacional del

Perú con sede en Cajamarca, la Administración Técnica Forestal y Fauna Silvestre (ATFFS), con la Dirección Regional de Agricultura Cajamarca y otras instituciones involucradas en el tema, con quienes se realizaron diversas acciones estratégicas, de las cuales destacan las siguientes:

• Inspección de campo:

El 12 de junio del 2020, bajo el liderazgo del Sub Gerente realizaron una inspección a las localidades de Pampa Larga, Quebrada Honda y el Choro en el distrito de San Silvestre de Cochán (San Miguel) y al distrito de Tumbadén

provincia San Pablo, donde pudieron constatar el deterioro del ecosistema jalca como consecuencia de la extracción indiscriminada de los suelos orgánicos (Figura 211).



Figura 211. Extracción indiscriminada de suelos orgánicos de jalca.

• Incautación de vehículos

Otra de las medidas tomadas a favor de la protección y conservación de los suelos orgánicos fue la intervención a diez (10) tráileres encontrados en la carretera a San Pablo Km 24, transportando más de trescientas toneladas

en total de suelo orgánico (Cuadro 66). Los que fueron incautados y conducidos al campo deportivo de la Municipalidad de Los Baños del Inca para su custodia (Figura 212), siendo la identificación de cada uno de ellos, la siguiente

Cuadro 66. Lista de tráileres intervenidos.

N° de trailer	Placa	Carreta
1	C8J-839	A2G-989
2	T4H-890	TES-994
3	AMP-845	THE-982
4	M2N-732	M2N-995
5	T10-859	TBY-980
6	T4Z-858	TET-970
7	C9B-924	THA-970
8	T3D-854	TBY-982
9	T6F-947	M1Q-985
10	T6E-887	TOF-987

Fuente: SGRNANP



Figura 212. Tráiler incautado carretera a Granja Porcón

• Estudio de suelos orgánicos del ecosistema jalca de las provincias San Miguel y San Pablo

Con el propósito de fortalecer las intervenciones en la defensa y protección de los suelos orgánicos, la SGRNANP, mediante consultoría, realizó el **“Estudio de Caracterización y Descripción de los Suelos Orgánicos del Ecosistema Jalca”** en la provincia y distrito de San Pablo, localidad de Patiño y en la provincia de San Miguel, distrito San Silvestre de Cochán, localidad de Pampa



Figura 213. Muestreo de suelo orgánico en el tráiler incautado

Larga (Figura 213 y 214); en cuya conclusión se corrobora que: “los suelos orgánicos, materia del estudio, son producto de la descomposición de la flora y fauna silvestre; aspecto que fortalece la defensa y protección legal de los mismos”. Impulsando la realización del estudio de los suelos orgánicos del ecosistema jalca de toda la región Cajamarca”.



Figura 214. Diez muestras de suelo orgánico por duplicado.

• Soporte técnico a la FEMA en procesos penales

Producto de la incautación de los trailers transportando suelo orgánico, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - FEMA Cajamarca FORMALIZÓ la investigación preparatoria, contra los infractores por la presunta comisión del delito contra los Recursos Naturales en su modalidad de tráfico ilegal de especies de fauna silvestre, ilícito previsto en el artículo 308° del Código Penal, y por el delito de depredación de flora y fauna silvestre previsto

en el artículo 308 - C del Código Penal, ambos delitos en agravio del Estado; en cuyo proceso, la SGRNANP brindó el soporte técnico, elaborando de esta manera los informes fundamentados para dicha diligencias, conforme lo contempla el Reglamento en el Artículo 149°, numeral 149.1 de la Ley General del Ambiente N° 28611, aprobado por el Decreto Supremo N° 07 - 2017-MINAM

- **Plantación forestal en zonas afectadas por la extracción de suelos orgánicos**

Con la finalidad de contribuir a la restauración del ecosistema jalca, afectada por la extracción indiscriminada de los suelos, el Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la SGRNANP, en el C.P. de Inгатambo, Tumbadén -San Pablo, estableció un total de 64,150 plantones de la especie *Pinus patula* (Pino), en macizo,

equivalente a 50.5 ha, en el marco de la campaña de plantación forestal 2020 - 2021 (Figura 215).

Además, se está contribuyendo con la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, establecidas en las NDC.



Figura 215. Jornada de plantación forestal - Centro poblado Inгатambo - San Pablo

- **Sensibilización a la población y autoridades locales**

En el proceso de sensibilización se realizaron charlas a pobladores locales (Figura 216), enfatizando la importancia de los suelos orgánicos para las funciones ecológicas del ecosistema, de las cuales depende la oferta de servicios ecosistémicos y el desarrollo de sus actividades agropecuarias que constituye su

principal sustento. Además, se socializó la O.R. N° 007-2019-GR.CAJ-CR, como normativa regional para la protección y conservación de suelos orgánicos, manifestándoles que la extracción indiscriminada está tipificada como comisión del delito contra los Recursos Naturales



Figura 216. Extracción de suelos orgánicos.

• Ubicación de carteles informativos en lugares estratégicos

Ubicación de carteles informativos en lugares estratégicos como una forma de alertar y anticipar a los infractores, la prohibición de la extracción indiscriminada de suelos orgánicos; advirtiendo a quien lo hace, que “será reprimido

con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con ciento ochenta a cuatrocientos días-multa” (Artículo 308-C del código penal) (Figura 217).



Figura 217. Cartel informativo.

3.5 EVENTOS DESTACADOS

3.5.1 Campañas de forestación y reforestación

En el ámbito de las 3 ACR's, así como en diferentes localidades del departamento, durante el periodo 2019 -2022, de manera articulada con diversos actores, se han desarrollado dos (02) campañas de plantación forestal participativas (2020 - 2021 y 2021 - 2022). Los plantones instalados

fueron facilitados por la Dirección Regional de Agricultura Cajamarca (DRAC), Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y la Cooperativa Agraria de Trabajadores Atahualpa Jerusalén - Granja Porcón.

A. Campaña 2020-2021

Corresponde a la primera Jornada de Plantación Forestal Participativa, denominada: “Restauración de Ecosistemas Degradados Mediante la Reforestación”, y se realizó en el caserío El Progreso, distrito de San Ignacio, ámbito del ACR Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla, instalando 15,395 plantones de especies forestales nativas, cubriendo una superficie de 69.55 ha (Cuadro 66), con la participación de representantes de instituciones de alcance nacional (Ministerio del Ambiente), regional (Gobernador Regional) y local (Municipalidades provinciales y distritales),

además de la participación del INIA Cajamarca, NCI, Municipalidad Provincial San Ignacio - MPSI, Municipalidad Provincial de Jaén - MPJ, Agencia Agraria San Ignacio, Proyecto Especial Jaén San Ignacio Bagua - PEJSIB, SERFOR Cajamarca, Santuario Nacional Tabaconas Namballe - SNTN, ANA, AGRORURAL, Universidad Nacional de Cajamarca - UNC, Universidad Nacional de Jaén - UNJ, Instituto Superior Tecnológico Público de San Ignacio - ISTPSI, Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, CENFROCAFE, equipo técnico de la SGRNANP y población local beneficiaria (Figuras 218 y 219).

» La segunda jornada de plantación se realizó en el ámbito del distrito de Tumbadén, San Pablo; donde se instaló 40, 575 plantones de la especie *Pinus patula* (Pino), bajo el sistema de plantación en macizo cubriendo una superficie de 78.91 ha (Figura 220).

Adicionalmente se realizaron jornadas de plantación en las provincias de San Marcos, Santa Cruz, Celendín y Cajamarca, instalando 32,380 plantones de especies forestales nativas y exóticas, cubriendo una superficie de 85.59 ha (Cuadro 67).

Cuadro 67. Campaña forestal 2020 - 2021

Provincia	Distrito	Localidad Beneficiaria	Cantidad plantas	Especie		Sistema plantación	Superficie (ha)
				Nombre común	Nombre científico		
San Ignacio	La Coipa, Chirinos, San Ignacio, Namballe y Tabaconas	ACR "Bosque el Chaupe, Cunia y Chinchiquilla" - San Ignacio	15,395	Caoba Cedro Roble Quina Romerillo Shaina Nogal Layo	Swietenia macrophylla Cedrela lilloi Grevillea robusta Cinchona officinalis Retrophyllum rospigliosii Columbrina glandulosa Juglans netropica Trifolium amabile	Macizos y Agroforestería	69.55
San Pablo	Tumbaden	Caserío Ingatambo	10,500	Pino	<i>Pinus patula</i>	Macizos	8.18
		C.P. Ingatambo	22,075	Pino	<i>Pinus patula</i>	Macizos y Agroforestería	63.53
		Distrito de Tumbaden	8,000	Pino	<i>Pinus patula</i>	Macizos	7.20
San Marcos	José Sabogal	C.P. Licliconga	3,000	Taya	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Macizos y Agroforestería	10.70
		C.P. El Amante	3,880	Taya	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Macizos y Agroforestería	17.30
Santa Cruz	Chancay Baños	Zona Reservada Chancaybaños	1,000	Taya	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Macizos	1.60
Celendin	Utco	Distrito de Utco (El Limón)	18,500	Taya Pino Eucalipto	<i>Caesalpinia spinosa</i> <i>Pinus patula</i> <i>Eucalyptus globulus</i>	Macizos y groforestería	52.24
Cajamarca	Matara	Caserío Dos de Mayo - Matara	6,000	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Macizos	3.75
TOTAL			88,350				234.05

Fuente: SGRNANP



Figura 218. Participación de Gobernador Regional de Cajamarca, Ministra del Ambiente, Municipalidad provincial de San Ignacio, SG, RRNNYANP e INIA - Cajamarca.



Figura 219. Jornada Forestal 2020 - 2021, El Progreso - San Ignacio.



Figura 220. Jornada de plantación para la restauración del ecosistema jalca, deteriorado por la extracción indiscriminada de suelos orgánicos (turba)

B. Campaña 2021-2022

La campaña de plantación forestal 2021 - 2022 se realizó mediante jornadas de plantación en las ACR's, ANP y en otras localidades del ámbito regional.

La jornada principal de plantación denominada "Gestión Ambiental Participativa Mediante el Establecimiento de Especies Forestales Nativas en ANP's de Cajamarca" (Figura 221) se realizó mediante la instalación de 10,570 plantones

de especies forestales nativas, cubriendo una superficie de 12.27 ha, en las que destacó la *Cinchona officinalis* (árbol de la quina), como especie emblemática del Perú.

La jornada de plantación realizada en otras localidades del ámbito regional, consistió en el establecimiento de 18,470 plantones de especies nativas y exóticas, abarcando una superficie de 18.94 ha (Cuadro 68 y Figuras 222-227)

Cuadro 68. Campaña forestal 2021 - 2022.

Provincia	Distrito	Localidad beneficiaria	Cantidad plantas	Nombre comun	Nombre científico	Sistema de plantación	Superficie (ha)
San Ignacio	San Ignacio	ACR "Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas"	2,790	Quina	Cinchona officinalis	Macizos y Agroforestería	2.51
Jaén	Jaén	ACR "Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla"	3,000	Quina	Cinchona officinalis	Macizos y Agroforestería	2.76
San Marcos Cajabamba	José Sabogal Citacocho	ACR "Bosques Secos del Maraón"	3,000	Taya	Caesalpinia spinosa	Macizos y Agroforestería	4.80
Chota	Querocoto	ANP "Bosques de Protección Pagai-bamba"	180	Quina	Cinchona officinalis	Agroforestería	0.30
Cutervo	San Andrés	ANP "Parque Nacional de Cutervo"	200	Quina	Cinchona officinalis	Agroforestería	0.33
Santa Cruz	Catache	ANP "Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udima"	200	Quina	Cinchona officinalis	Agroforestería	0.33
Santa Cruz	Chacay Baños	ANP ChancayBaños	500	Taya	Caesalpinia spinosa	Macizo	0.39
San Ignacio	Namballe	ANP Santuario Nacional Tabaconas Namballe	250	Quina	Cinchona officinalis	Agroforestería	0.23
Cajamarca	Cospán	ANP "Coto de Caza Sunchubamba"	450	Taya	Caesalpinia spinosa	Macizo	0.62
Chota	Choropampa	Choropampa	380	Quina	Cinchona officinalis	Agroforestería	0.34
Santa Cruz	Chacay Baños	Caserío del distrito	6,100	Taya Pino	Caesalpinia spinosa Pinus patula	Macizos y Agroforestería	8.17
Cajamarca	Encañada	Polloc	300	Pino	Pinus patula	Agroforestería	0.50
Celendín	Oxamarca	Nueva Unión	1,070	Pino Taya	Pinus patula Caesalpinia spinosa	Macizos y Agroforestería	1.38
Chota	Huambos Tocmoche	Tayacirca Yaipón	620	Taya Pino	Caesalpinia spinosa Pinus patula	Macizos y Agroforestería	0.76
San Pablo	Tumbaden	Vista Alegre Alto Perú	10,000	Pino	Pinus patula Pinus radiata	Macizos	7.79
		TOTAL	29,040				31.21

Fuente: SGRNANP



Figura 221. Jornada de plantación forestal participativa 2021 - 2022, denominada: "Gestión Ambiental Participativa Mediante el Establecimiento de Especies Forestales Nativas en ANPS de Cajamarca".



Figura 222. Jornada de plantación en Rumipite



Figura 223. Plantación



Figura 224. Siembra de plantón de en la Jornada de plantación 2020 - 2021.



Figura 225. Participación de las Jornada de Plantación del ACR - PBMJT.



Figura 226. Apertura de la jornada de plantación en el marco de la Semana Forestal 2021.



Figura 227. Participación en la plantación de Tayas en el marco de la Semana Forestal 2021.

3.5.2 Eventos académicos

El Gobierno Regional de Cajamarca, como integrante de la Plataforma Macrorregional Bosques del Norte del Perú, conformado además por los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad, a través de la SGRNANP, lideró la organización del **“V Congreso Regional Forestal, Bosques del Norte del Perú”** realizado bajo la modalidad virtual en diciembre del 2021. Con la finalidad de sensibilizar,

concientizar e impartir conocimientos técnico-científicos en la conservación de los recursos naturales. El evento contó con ponentes, panelistas y moderadores de nivel internacional, nacional y local; y con el apoyo de la Universidad Nacional de Cajamarca, Universidad Nacional Autónoma de Chota, la Universidad Nacional de Jaén y la Plataforma Macrorregional Bosques del Norte, para mayor detalle Figura 228.

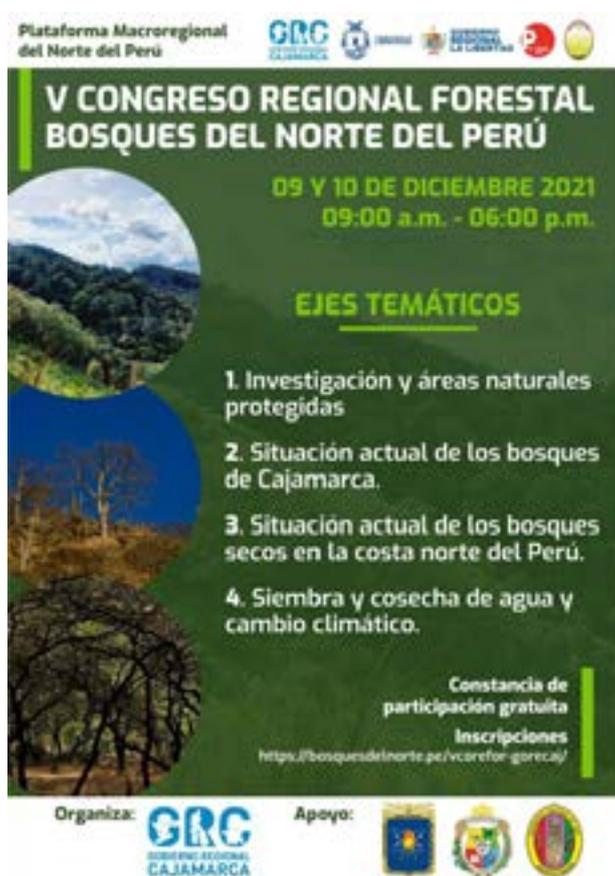


Figura 228. Divulgación del V Congreso Regional Forestal Bosques del Norte del Perú.

3.6 PROYECTOS DE INVERSIÓN

Como parte de la gestión sostenible de los recursos naturales, la SGRNANP dispone de una cartera de proyectos de inversión pública en diferentes etapas. Con estas iniciativas se busca

fortalecer los servicios ecosistémicos mediante la restauración de 9,322 ha, con una inversión de S/ 45,779, 920 para beneficiar a 9,925 familias.

3.6.1. Proyectos de inversión pública (PIP) con expediente técnico aprobado

Con el objetivo de fortalecer los servicios ecosistémicos de regulación hídrica, la SGRNANP cuenta con 02 proyectos de inversión pública, cuya ejecución beneficiará a 4,555 familias

de las provincias de Celendín y Hualgayoc, forestando y/o reforestando 7,425.28 ha, con una inversión de S/ 34, 210,327.37 (Cuadro 69).

Cuadro 69. Proyectos de inversión pública en fase de expediente técnico aprobado

N°	Nombre del Proyecto	Código SNIP/ INVIERTE. PE	N° Beneficiarios (familias)	Área (ha)	Presupuesto	Ámbito (Prov/Dist)
1	Recuperación del Servicio Ecosistémico de Regulación Hídrica en la Intercuenca Alto Marañón IV, Provincia de Celendín, Región Cajamarca.	2305419	2,173	3,474.75	20,436,331.52	CELENDIN/ Cortegana, Chumuch, Miguel Iglesias, Pallán, Huasmín, Celendín, Sucre, José Gálvez, Jorge Chávez, Utco, Oxamarca.
2	Recuperación del Servicio Ecosistémico de Regulación Hídrica en la Sub Cuenca del Río Llaucan y la Microcuenca del Río Perlamayo, Provincia de Hualgayoc, Región Cajamarca	2380317	2,176	3,950.53	13,773,995.85	HUALGAYOC/ Bambamarca, Chugur y Hualgayoc
TOTALES			4,349.00	7,425.28	34,210,327.97	

Fuente: SGRNANP

3.6.2. Proyectos de inversión pública con expediente técnico en vías de aprobación

La SGRNANP con el financiamiento del NCI han gestionado la elaboración de los expedientes técnicos de 02 proyectos de inversión pública, los mismos que se encuentran en fase de aprobación. Con estos proyectos se busca

fortalecer los servicios ecosistémicos en control de erosión de suelos a través de la forestación y/o reforestación de 1,897.42 ha, con una inversión S/ 6, 464,300 para beneficiar a 14,895 familias (Cuadro 70)

Cuadro 70. Proyectos de inversión pública en aprobación de expedientes técnicos

N°	Nombre del proyecto	Código SNIP / INVIER-TE.PE	N° Beneficiarios (familias)	Área (ha)	Presupuesto S/.	Ámbito (Prov/ Dist)
1	Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Bosque Montano de Yunga, Comunidades Campesinas de San Miguel de Tabaconas, San Felipe y San Juan de Sallique, distritos de Tabaconas, San Felipe y Sallique, provincias de San Ignacio y Jaén, departamento de Cajamarca.	2514505	8,330	944.39	3,208,152.3	Jaén (Sallique y San Felipe). San Ignacio (Tabaconas).
2	Recuperación del Servicio Ecosistémico de Control de Erosión de Suelo en el Área de Conservación Regional Bosques El Chaupé, Cunía y Chinchiquilla, distritos de San Ignacio, Chirinos, Cunía, Tabaconas y Namballe, provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca.	251486	6,565	953.03	3,256,147.9	San Ignacio (San Ignacio, Chirinos, La Coipa, Tabaconas y Namballe).
TOTALES			14,895	1,897	6,464,300	

Fuente: SGRNANP

3.6.3. Proyecto de inversión pública en elaboración de expediente técnico

Se viene elaborando el expediente técnico del proyecto de inversión pública “Mejoramiento del Servicio de Ordenamiento Territorial para el Uso del Ecosistema del Área de Conservación Regional (Bosques Secos del Marañón) en los distritos de José Sabogal y Sitacocha en las

provincias de Cajabamba y San Marcos del departamento de Cajamarca” (Figura 229), con financiamiento del NCI, buscando beneficiar a 681 familias del ámbito del ACR, con una inversión de S/ 5,105,292.90 (Cuadro 71).

Cuadro 71. Proyectos de inversión pública en fase de elaboración expediente técnico

N°	Nombre del Proyecto	Código SNIP/ INVIERTE. PE	N° Beneficiarios (familias)	Presupuesto S/.	Ámbito (Prov/Dist)
1	Mejoramiento del Servicio de Ordenamiento Territorial para el Uso del Ecosistema del Área de Conservación Regional (Bosques Secos del Marañón) en los Distritos de José Sabogal y Sitacocha en las Provincias de Cajabamba y San Marcos del departamento de Cajamarca.	2557950	681	5,105,292.90	José Sabogal (La Cocha, El Sauce, Jelic, Huayo, La Pauca, Licliconga, Campanillo, Matibamba, Huachac, Cangre-jo, Tingo La Palla y El Amante). Sitacocha (Huamborco, Santa Rosa, Sausiconga, Tingo Grande).
TOTALES			681	5,105,292.90	

Fuente: SGRNANP



Figura 229. Equipo responsable de la elaboración del expediente técnico.

3.6.4. Proyectos liquidados

En el año 2020, se han liquidado los proyectos: “Recuperación del Servicio Ambiental Hídrico del Área de Amortiguamiento del Bosque de Protección Pagaibamba, Distrito de Querocoto, Provincia de Chota, Región de Cajamarca” y el “Fortalecimiento para la Forestación y Reforestación con Especies Nativas y Exóticas

en la Zona de Chirinos, Distrito de Chirinos - San Ignacio - Cajamarca”. Con la ejecución de estos proyectos se fortaleció el servicio ambiental hídrico a través de la forestación y/o reforestación de 1,907.30 ha, con una inversión S/ 6, 752,711.55 beneficiando a 20,913 familias (Cuadro 72).

Cuadro 72. Proyectos de inversión pública liquidados.

N°	Provincia	Nombre del Proyecto	Código SNIP/ INVIERTE. PE	N° Beneficia- rios (fami- lias)	Área Forestada (ha)	Presupuesto S/.	Documento de Liquidación
1	Chota	Recuperación del Servicio Ambiental Hídrico del Área de Amortiguamiento del Bosque de Protección Pagaibamba, Distrito de Querocoto, Provincia de Chota, Región de Cajamarca.	23235587 / 2234430	2,131	662.3	2,772,620.72	Resolución de Gerencia General Regional N° D0000095-2020-GRC, del 26 de junio del 2020
2	San Ignacio	Fortalecimiento para la Forestación y Reforestación con Especies Nativas y Exóticas en la Zona de Chirinos, Distrito de Chirinos - San Ignacio - Cajamarca	146709 / 2144731	18,782	1,245.00	3,980,090.83	Resolución de Gerencia General Regional N° D0000100-2020-GRC, del 07 de julio del 2020
TOTALES				20,913	1,907.30	6,572,711.55	

Fuente: SGRNANP

3.7 CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Con la finalidad de operativizar la gestión de las ACR's se han suscrito convenios de cooperación y cartas de entendimiento con instituciones públicas y privadas, para establecer y/o implementar mecanismos e instrumentos de

colaboración interinstitucional, orientados a promover el desarrollo de actividades que contribuyen en la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica del departamento de Cajamarca.



Acuerdos para convenio específico con Naturaleza y Cultura Internacional

Cuadro 73. Convenios de cooperación interinstitucional.

N°	Convenio	Entidad	Objetivo	Vigencia	Observación
1	Convenio N°022-2019-MINAGRI-INIA/J	Suscrito con el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)	Impulsar el desarrollo de actividades en materia de investigación, transferencia de tecnología, capacitación y conservación de recursos genéticos y actividades forestales en el sector agrario, a fin de mejorar la sostenibilidad (económica, social y ambiental) y la competitividad de los productores agrarios, así como la calidad de vida de la población del ámbito regional.	Desde el 06 de noviembre del 2019 hasta el 06 de noviembre del 2022.	Vigente, con la opción a renovación o prórroga de común acuerdo, previa evaluación de las partes.
2	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional	Suscrito con El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	Contribuir a la restauración y conservación de los ecosistemas naturales del departamento de Cajamarca, priorizando las ACR's	Desde el 10 de diciembre del 2019 hasta el 10 de diciembre del 2022	Vigente, con opción a renovación, modificación o ampliación mediante adenda
3	Convenio Marco de Cooperación N°D00004-2020-GRC-GGR.	Suscrito con Nature And Culture International (NCI)	Promover el desarrollo de actividades, estudios y proyectos, orientados a la conservación de la diversidad biológica en el ámbito de intervención del NCI	Desde el 28 de diciembre del 2020 hasta el 28 de diciembre del 2022	Vigente, con carácter renovable por un periodo similar
4	Convenio Marco de Cooperación N°D00001-2021-GRC-GGR.	Suscrito con Conservación del Oso de Anteojos (SBC)	Promover el desarrollo de actividades, estudios y proyectos en conjuntos orientados a la conservación e la diversidad biológica en el ámbito de intervención del SBS	Desde el 15 de julio del 2021 hasta el 15 de julio del 2023	Vigente, con carácter renovable por un periodo similar a solicitud de una de las partes
5	Convenio específico N° D000005-2021-GRC-GGR.CUNIA Y CHINCHIQUILLA	Suscrito con Nature And Culture International (NCI)	Adecuada gestión del ACR BCHCCH	Desde el 11 de marzo del 2021 hasta el 31 de diciembre del 2022	Vigente
6	Convenio específico N° D000009-2021-GRC-GGR.CUNIA Y CHINCHIQUILLA	Suscrito con Nature And Culture International (NCI)	Adecuada gestión en las ACR PBMJT y ACR BSM.	Desde el 17 de setiembre del 2021 al 31 de julio del 2024	Vigente
7	Convenio N° D2-2022-GR. CAJ-GR-SG	Suscrito con el Centro de Apoyo al Desarrollo Protos EC (Protos EC)	Promover el desarrollo de actividades, estudios y proyectos, orientados a la gestión sostenible de los recursos hídricos y naturales en general del departamento de Cajamarca.	(5 años) Desde el 15 de junio del 2022 al 15 de junio de 2027.	Vigente, pudiendo ser renovado o prorrogado antes de su término por acuerdo de las partes mediante a Adendas.
8	Carta de entendimiento	Suscrito entre la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente (RENAMA) Estación Experimental Agraria Baños del Inca (INIA)	Recuperación de las poblaciones de especies nativas como la Cinchona officinalis, Juglans neotropica y de otras especies exóticas y nativas para reforestación	1 año desde la suscripción (16 de junio 2020)	Concluida

Fuente: SGRNANP y Áreas Naturales Protegidas.



Arnaldoa weberbaueri, ACR - BSM.

IV.- GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL

El Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA) de Cajamarca fue creado mediante Ordenanza Regional N° 017-2007-GR.CAJ-CR, de fecha 07 de diciembre de 2007 y actualizada mediante Ordenanza Regional N° 013-2014 GR. CAJ-CR, de fecha 05 de diciembre de 2014, a fin de asegurar el eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales y fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental regional, en el marco del Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y que en el artículo 37° establece: “El Sistema Regional de Gestión Ambiental tiene como finalidad desarrollar, implementar, revisar

y corregir la política ambiental regional y las normas que regulan su organización y funciones en el marco político e institucional nacional”, para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales y el bienestar de su población.

Asimismo, en el artículo 38° señala que el Gobierno regional es el responsable de aprobar y ejecutar la Política Ambiental Regional, en el marco de los establecido por el artículo 53° de la ley N° 27867, debiendo implementar el Sistema Regional de Gestión Ambiental en coordinación con la Comisión Ambiental Regional respectiva.

4.1 LA COMISIÓN AMBIENTAL REGIONAL

“Un nuevo modelo de abordar la problemática ambiental en la región”

La Comisión Ambiental Regional (CAR) en Cajamarca viene constituyéndose como la primera CAR a nivel nacional en lograr la concertación participativa de las Prioridades Ambientales Regionales, proceso que cuenta

con el acompañamiento del Ministerio del Ambiente, para atender de manera coordinada y participativa la gestión ambiental regional.

Articula para esto espacios como el Sistema

Regional de Denuncias Ambientales, el Área de Certificación Ambiental Regional, los Sistemas de Conservación Regional de las Áreas Naturales de Cajamarca, el Sistema de Información Ambiental Regional para una Correcta Implementación de la Zonificación Ecológica, Económica y

Ordenamiento Territorial, como instrumento de toma de decisiones en diversas alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales.

Figura 230. Articulación del Sistema Regional de Gestión Ambiental, Gobierno Regional Cajamarca



Fuente: SIAR-Cajamarca

4.1.1 Antecedentes:

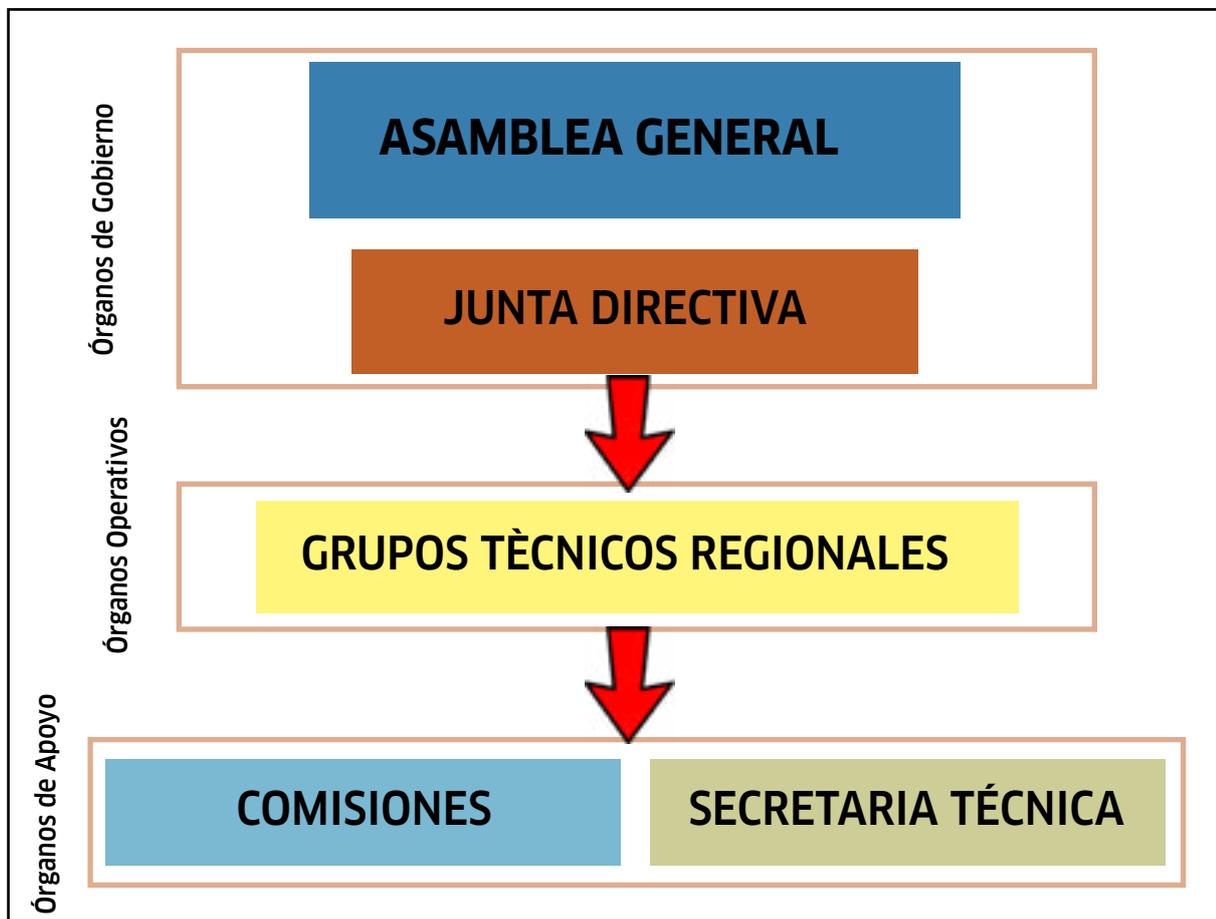
La Comisión Ambiental Regional - CAR se crea mediante Resolución N° 002-CD-CONAM, de fecha 07 de febrero del 2002, emitida por el Consejo Nacional del Ambiente y es reconocida mediante Ordenanza Regional N° 002-2011-GRCAJ-CR, de fecha 07 de febrero de 2011, como la instancia encargada de coordinar y concertar la política ambiental regional, promoviendo el diálogo y el acuerdo entre los representantes de los sectores público, privado y sociedad civil, articulando la política ambiental regional con las políticas ambientales de nivel nacional y local.

La CAR aprobó su Reglamento Interno, que rige su funcionamiento mediante Decreto Regional N°002-2015GR.CAJ/GR, de fecha 16 de octubre de 2015, con la finalidad de regular los procedimientos inherentes a su actuación, aprobación de propuestas técnicas ambientales, invitación de actores, acciones de coordinación y comunicación con la ciudadanía; en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

4.1.2 Estructura de la Comisión Ambiental Regional

La CAR Cajamarca está organizada de acuerdo a la siguiente estructura:

Figura 231. Organización de la CAR



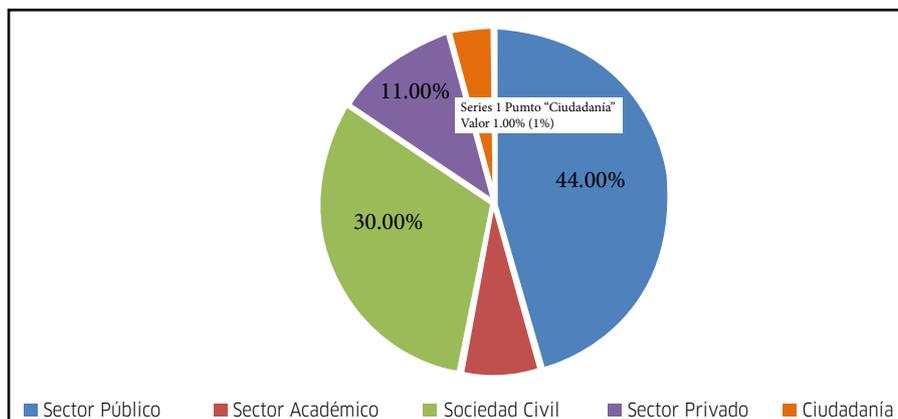
Fuente: Estructura de la CAR (Art. 12.- Reglamento Interno de la CAR)

4.1.3 Composición de la CAR

La Comisión Ambiental Regional del periodo 2019-2020 estuvo conformada por veintisiete (27) instituciones; para el periodo 2021,

mediante Informe N°00025-2021-SGGMA-DVF, se incorporaron 6 instituciones más, llegando a un total de 33 instituciones

Figura 232. Porcentaje composición de la CAR



Cuadro 74. Composición según sectores de la CAR
Cajamarca, 2019

SECTOR	100 %	ORGANIZACIÓN DE LA CAR	INSTITUCIÓN
PÚBLICO	44%	Un representante de las municipalidades provinciales	Municipalidad Provincial de Cajamarca - Titular Municipalidad Provincial de Celendín - Alterno Municipalidad Provincial de San Pablo - Alterno
		Un representante de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente	Gobierno Regional de Cajamarca
		Un representante de la DREM	Dirección Regional de Energía y Minas
		Un representante de la DRAG	Dirección Regional de Agricultura
		Un representante de la DIRESA	Dirección Regional de Salud
		Un representante de la DRE	Dirección Regional de Educación
		Un representante de la DIREPRO	Dirección Regional de Producción
ACADÉMICO	7%	Un representante de la UNC	Universidad Nacional de Cajamarca
		Un representante de las universidades privadas de Cajamarca	Universidad Privada Antonio Guillermo - Titular Universidad Privada Alas Peruanas Filial Cajamarca - Alterno
SOCIEDAD CIVIL	30%	Un representante de los colegios profesionales de Cajamarca	Colegio de Ingenieros de Cajamarca - Titular Colegio de Arquitectos del Perú - Alterno Colegio de Economistas de Cajamarca - Alterno
		Un representante de las rondas campesinas	Federación Regional de Rondas Campesinas, Indígenas y Urbanas Cajamarca
		Un representante de la Mesa de Concertación de Lucha Contra la Pobreza	Mesa de Concertación de Lucha Contra la Pobreza
		Un representante de la Junta de usuarios del río Chonta y Mashcon	Junta de usuarios del sector hidráulico menor del río Mashcon, Junta de Usuarios del río Chonta y Cajamarquino
		Un representante del SUTEP	Sindicato de Trabajadores en la Educación del Perú - SUTEP Regional Cajamarca
		Un representante de la organización de productores ecológicos	Organización de Productores Ecológicos
		Un representante del frente de defensa de la vida	Frente de Defensa Ambiental de Cajamarca
ONG's	4%	Un representante de las ONG's	CEDEPAS Norte - Titular ADEFOR - Alterno ASPADERUC - Alterno
PRIVADO	11%	Un representante de las empresas mineras que operan en la región Cajamarca.	Empresa Minera Yanacocha SRL - Titular Compañía Minera la Zanja - Alterno Minera Sulliden Proyecto Shahuindo - Alterno
		Un representante de la Cámara Regional de Turismo	Cámara Regional de Turismo - CARETUR Cajamarca
		Un representante de la Cámara de Comercio de la Región	Cámara de Comercio y Producción de Cajamarca
CIUDADANIA	4%	Un representante de las CAM's	Municipalidad Provincial de Hualgayoc Bambamarca

Fuente: CAR Cajamarca

4.1.4 Funciones:

El art. 7.- Funciones generales, del Decreto Regional N°002-2015GR.CAJ/GR, que aprueba el Reglamento Interno de la CAR, precisa las siguientes funciones generales:

Figura 233. Funciones de la CAR



Fuente: Reglamento de la CAR Cajamarca

4.1.5 Actividades claves

A. Reuniones ordinarias y extraordinarias, presentación de informes y la socialización de resultados para fortalecer la gestión institucional de la Comisión Ambiental Regional.

B. Talleres de actualización y validación para elaborar y gestionar participativamente la Política Ambiental Regional, Plan y Agenda Ambiental, articulados con el Plan de Desarrollo Concertado Regional.

C. Promover eventos de encuentro de las Comisiones Ambientales Municipales (CAM's), fortaleciendo sus funciones, en beneficio del desarrollo sostenible regional.

D. Promover la elaboración de programas de educación, cultura y ciudadanía ambiental a través de la CAM, así como la celebración de calendario ambiental.



Figura 234. Juramentación de miembros de comisión ambiental regional

4.1.6 Instrumentos de gestión ambiental regional

La CAR en el marco de sus funciones ha elaborado los siguientes instrumentos de gestión ambiental:

Cuadro 75. Instrumentos de gestión ambiental

Nº	INSTRUMENTO	NORMATIVA APROBACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN
1	Política Ambiental Regional al 2021.	O.R. N° 002-2013-GR.CAJ-CR
2	Plan de Acción Ambiental al 2021.	O.R. N° 002-2013-GR.CAJ-CR
3	Agenda Ambiental Regional 2015 - 2018.	O.R. N° 012-2015-GR.CAJ-CR
4	Estrategia Regional frente al Cambio Climático Cajamarca al 2030.	O.R. N° 021-2013-GR.CAJ-CR
5	Estrategia Regional de Biodiversidad al 2021.	R.E.R N° 0612-2009-GR.CAJ/P.
6	Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA).	O.R. N°013-2014-GRCAJ-CR
7	Sistema de Información Ambiental Regional de Cajamarca (SIAR).	O.R. N°003-2013-GR.CAJ-CR
8	Sistema Regional de Áreas de Conservación Ambiental - SIREC.	O.R. N° 005-2008-GR.CAJ-CR.

Fuente: SGGMA

4.1.7 Resultados

En la gestión de la CAR 2019, los integrantes lograron elaborar y validar de manera participativa mediante talleres los siguientes instrumentos:

A. Diagnóstico Ambiental Regional

Permite identificar concertadamente problemas ambientales que se manifiestan en el ámbito regional de Cajamarca, vinculados con el Plan Nacional Ambiental; según cuadro adjunto:

Cuadro 76. Problemas ambientales regional de Cajamarca.

N°	PROBLEMA AMBIENTAL REGIONAL	VINCULACIÓN CON LOS PROBLEMAS (CAUSAS) DE LA PNA
1	Limitado acceso directo por parte de la ciudadanía a la información ambiental	• Comportamientos ambientalmente no sostenibles de la ciudadanía.
2	Limitado control de la degradación ambiental.	• Pérdida de la biodiversidad biológica.
3	Limitado control de degradación de componentes ambientales por actividades mineras no formalizadas e ilegales	• Aumento de los procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles.
4	Persistencia de la contaminación de fuentes de agua	• Deterioro de la calidad ambiental.
5	Contaminación del aire en áreas urbanas	• Deterioro de la calidad ambiental.
6	Limitada recuperación de los espacios degradados por pasivos ambientales mineros	• Aumento de los procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles.
7	Inadecuada gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos	• Deterioro de la calidad ambiental.
8	Limitada conciencia y ciudadanía ambiental	• Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático.
9	Limitada capacidad para identificar, prevenir y gestionar los impactos ambientales de las inversiones públicas y privadas	• Aumento de los procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles.
10	Alteración de la biodiversidad y valor ecológico existente en el ámbito regional	• Pérdida de la biodiversidad biológica.
11	Incremento de la degradación de ecosistemas en el ámbito regional	• Pérdida de la biodiversidad biológica.
12	Baja disponibilidad del recurso hídrico para la sostenibilidad de los ecosistemas	• Pérdida de la biodiversidad biológica. • Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático. • Deterioro de la calidad ambiental.
13	Aumento de la vulnerabilidad climática de los ecosistemas a nivel regional	• Aumento de los procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles • Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático.
14	Inadecuado uso y ocupación de ecosistemas y áreas de interés ambiental.	• Débil gobernanza ambiental

Fuente: Matriz de Prioridades Ambientales Regionales de Cajamarca, concertado por la CAR Cajamarca, 2020.

B. Matriz de Prioridades Ambientales Regionales.

El 17 septiembre 2020, la CAR aprobó la Matriz de Priorización Ambiental Regional, instrumento de gestión ambiental que permite identificar

y priorizar los problemas ambientales, considerando para tal fin los ámbitos temáticos del Sistema Regional de Gestión Ambiental, según detalle:

Cuadro 77. Matriz de Priorización Ambiental Regional

AMBITOS TEMÁTICOS DEL SRGA	SUB TEMAS	PROBLEMAS AMBIENTALES	GRAVEDAD (1 al 3)	ALCANCE (1 al 3)	MAGNITUD (1 al 3)	URGENCIA (1 al 3)	PUNTAJE TOTAL	PRIORIZACIÓN
INFORMACIÓN AMBIENTAL	Información ambiental Regional	Limitado acceso directo por parte de la ciudadanía a la información ambiental actualizada y de interés	2	3	2	2	9	3
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	Supervisión y fiscalización ambiental	Limitado control de la degradación ambiental por las actividades económicas que se ejecutan en el ámbito regional	2	3	2	2	9	3
	Minería Informal	Limitado control de degradación de componentes ambientales por actividades mineras no formalizadas	3	3	3	3	12	1
CALIDAD AMBIENTAL	Aguas residuales	Persistencia de la contaminación de fuentes de agua	3	3	3	3	12	1
	Aire	Contaminación del aire en áreas urbanas y vías interurbanas	2	1	2	1	6	6
	Pasivos ambientales	Limitada recuperación de los espacios degradados por pasivos ambientales mineros	3	1	2	2	8	4
RESIDUOS SÓLIDOS	Residuos Sólidos	Inadecuada gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos	3	3	3	3	12	1
		Inadecuada gestión integral de los residuos sólidos peligrosos	3	1	3	3	10	2
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Educación Ambiental	Limitada conciencia y ciudadanía ambiental	3	3	2	2	10	2
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	Evaluación de Impacto Ambiental	Limitada capacidad para identificar, prevenir y gestionar los impactos ambientales de las inversiones públicas y privadas	2	3	2	1	8	4
DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Áreas de Conservación	Alteración de la biodiversidad y valor ecológico existente en el ámbito regional	2	2	2	1	7	5
	Ecosistemas regionales	Incremento de la degradación de ecosistemas en el ámbito regional.	3	2	3	2	10	2
RECURSOS HÍDRICOS	Disponibilidad del recurso hídrico	Decremento de la disponibilidad del recurso hídrico para la sostenibilidad de los ecosistemas	3	2	3	2	10	2
CAMBIO CLIMÁTICO	Temperatura y precipitaciones	Aumento de la vulnerabilidad climática de los ecosistemas a nivel regional	2	2	3	2	9	3
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Ordenamiento Territorial	Inadecuado uso y ocupación de ecosistemas y áreas de interés ambiental	2	2	2	3	9	3

Fuente: Acta de la quinta asamblea extraordinaria 2020 - CAR Cajamarca

LEYENDA	BAJO		MEDIO		ALTO	
----------------	------	---	-------	--	------	---

En el año 2021 se realizó la evaluación de avance de implementación de priorización ambiental de la región Cajamarca por ámbito temático, encontrando:

Cuadro 78

Ejecución en % de la Matriz de Prioridades Ambientales Región Cajamarca 2021

ÁMBITO TEMÁTICO	% EJECUCIÓN
Educación Ambiental	0.72%
Residuos Sólidos	84.30%
Fiscalización Ambiental	0.70%
Diversidad Biológica	5.78%
Cambio Climático	0.17%
Información Ambiental	0.05%
Calidad Ambiental	7.80%
Recursos Hídricos	0.47%

Fuente: Informe Gestión Ambiental 2021

C. Plan de Acción Ambiental Regional

Compuesto por 7 lineamientos de política (agua, residuos sólidos, aire, bosque y cambio climático, diversidad biológica, minería y energía, y gobernanza ambiental) y 30 acciones estratégicas.

a) Evaluación de los Lineamientos de Política Regional

- Lineamiento de Política1: Agua, compuesto por 03 acciones estratégicas

Cuadro 79. Lineamiento de política 1

Nº	Acción Estratégica	Acción Estratégica
1	Asegurar la cobertura total del tratamiento y reuso de las aguas residuales en el ámbito urbano y ampliar su cobertura en el ámbito rural, en coordinación con las municipalidades provinciales.	4%
2	Gestionar de manera integrada las cuencas de Cajamarca, considerando el manejo sostenible de los recursos hídricos.	28.5%
3	Mejorar la disponibilidad y utilización del agua priorizando sus usos y mejorando el uso en el sector agrario.	0.5%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Agua, evaluado al año 2021 hace un promedio de 11%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas evaluadas sean consideradas en

la MPAR.

- Lineamiento de Política 02: Residuos sólidos, compuesto por 01 acción estratégica:

Cuadro 80. Lineamiento de política 2

Nº	Acción Estratégica	% de Avance
1	Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos del ámbito municipal mediante el diseño del Plan Regional de Inversiones en la Gestión de Residuos Sólidos.	25%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Residuos Sólidos, evaluado al año 2021 en su única acción estratégica es de 25%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas

evaluadas sean consideradas en la MPAR.

- Lineamiento de Política 03: Aire, compuesto por 03 acciones estratégicas:

Cuadro 81. Lineamiento de política 3

Nº	Acción Estratégica	% de Avance
1	Prevenir y controlar la contaminación atmosférica.	33%
2	Mejorar los mecanismos de prevención y control del ruido urbano.	38%
3	Ampliación de la cobertura de áreas verdes en ambientes urbanos.	9%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Aire, evaluado al año 2021 hace un promedio de 26.7%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas evaluadas sean

consideradas en la MPAR.

- Lineamiento de Política 04: Bosque y cambio climático, compuesto de 4 acciones estratégicas.

Cuadro 82. Lineamiento de política 4

Nº	Acción Estratégica	% de Avance
1	Reducir la tasa de deforestación diseñando la estrategia de negociación de oportunidades de apoyo a planes de deforestación evitada y a proyectos comunales, impulsando su conservación y aprovechamiento sostenible.	8.3%
2	Impulsar la forestación y reforestación en los bosques de protección como un medio para crear, mejorar o aplicar la provisión de servicios ambientales.	25%
3	Desarrollar e implementar la Estrategia Regional de Adaptación y Mitigación frente al cambio climático.	52.5%
4	Estimar y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático diseñando el Plan Regional de Investigación para la adaptación al cambio climático.	0%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Bosque y Cambio Climático, evaluado al año 2021 hace un promedio de 21.5%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas evalua-

das sean consideradas en la MPAR.

- Lineamiento de Política 05: Diversidad biológica, compuesto de 6 acciones estratégicas.

Cuadro 83. Lineamiento de política 5

Nº	Acción Estratégica	% de Avance
1	Fortalecer la conservación, el aprovechamiento sostenible y la recuperación de los ecosistemas priorizados por la región.	95%
2	Identificar y consolidar zonas de agrobiodiversidad.	20%
3	Apoyar las iniciativas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales en áreas de las comunidades nativas, campesinas y asentamientos humanos rurales.	45%
4	Elaborar y consolidar el inventario y registro de la diversidad genética de la región Cajamarca.	10%
5	Incrementar el aprovechamiento de los recursos genéticos nativos y naturalizados de la región, reconociendo el conocimiento tradicional asociado a ellos.	4%
6	Evidenciar e incorporar el valor de los servicios ambientales en la economía regional.	60%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Diversidad Biológica, evaluado al año 2021 hace un promedio de 39%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas

evaluadas sean consideradas en la MPAR.

- Lineamiento de Política 06: Energía y minería, compuesto de 01 acción estratégica.

Cuadro 84. Lineamiento de política 6

Nº	Acción Estratégica	% de Avance
1	Mejorar la gestión ambiental de la pequeña minería y minería artesanal, contribuyendo a su formalización y control efectivo.	25%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Energía y Minería, evaluado al año 2021 en su única acción estratégica es de 25%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas

evaluadas sean consideradas en la MPAR.

- Lineamiento de Política 07: Gobernanza ambiental, compuesto de 12 acciones estratégicas.

Cuadro 85. Lineamiento de política 7

Nº	Acción Estratégica	% de Avance
1	Consolidar el funcionamiento del Sistema Regional de Gestión Ambiental.	100%
2	Consolidar el Sistema Regional de Información Ambiental (SIAR), brindando el acceso libre y efectivo a la información.	60%
3	Fortalecer la aplicación del Enfoque Ambiental en las instituciones educativas, en el marco de la educación para el desarrollo sostenible.	27%
4	Generar oportunidades de participación ciudadana en la gestión ambiental implementando la Estrategia de Promoción de la Ciudadanía Ambiental.	100%
5	Generar oportunidades de inclusión social de las comunidades nativas y campesinas con un enfoque de interculturalidad y de género en la gestión ambiental, creando el Sistema Regional de Gestión de Conflictos.	15%
6	Inventariar, evaluar y valorar el patrimonio natural para su conservación y gestión sostenible en la región.	5%

7	Implementar el Ordenamiento Territorial Regional de Cajamarca sobre la base de la Zonificación Ecológica y Económica, como soporte para la ocupación ordenada del territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.	4%
8	Concertar, formular e implementar la Estrategia Regional de Remediación de Pasivos Ambientales.	25%
9	Reducir y controlar los riesgos ambientales en el ciclo de vida de las sustancias químicas (SSQQ) y los materiales peligrosos.	23%
10	Desarrollar la investigación ambiental en temas prioritarios.	12%
11	Consolidar los instrumentos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), aplicables en la región.	40%
12	Fortalecer el ejercicio de la Fiscalización Ambiental y los mecanismos de participación en la región	80%

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Gobernanza Ambiental, evaluado al año 2021 hace un promedio de 41%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas evaluadas sean consideradas en la MPAR.

b) Evaluación de la Política Regional-Plan de Acción Ambiental

Evaluación del % de avance del Plan de Acción Ambiental Regional a enero del 2021

Cuadro 86. Porcentaje de avance del PAAR

Nº	LINIAMIENTO DE POLÍTICA	% de Avance
1	AGUA	11
2	RESIDUOS SOLIDOS	25
3	AIRE	26.7
4	BOSQUE Y CAMBIO CLIMÁTICO	21.5
5	DIVERSIDAD BIOLÓGICA	39
6	MINERÍA Y ENERGÍA	25
7	GOBERNANZA AMBIENTAL	41

Fuente: Acta de la segunda asamblea extraordinaria de la CAR, del 9 de Septiembre del 2022

El avance en el Lineamiento de Política Gobernanza Ambiental, evaluado al año 2021 hace un promedio de 41%, por lo tanto, se recomienda que estas acciones estratégicas El avance promedio la implementación del Plan de Acción Ambiental Regional a enero del 2021 es del 27%.

c) Financiamiento de la Gestión Ambiental en la Región Cajamarca

Para el periodo 2019-2022 se tiene programaron S/. 112,355,446.77, teniendo una programación anual según lo siguiente:

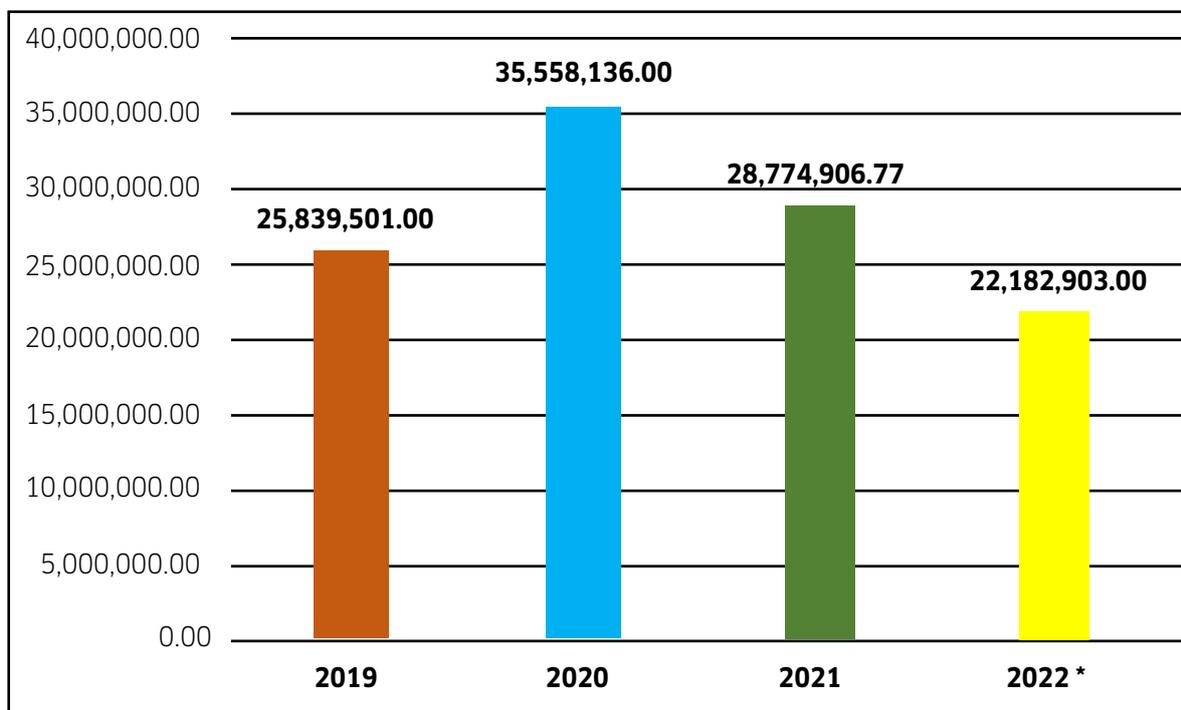
Cuadro 87. Presupuesto en gestión ambiental en la región Cajamarca.

Nº	PROVINCIA	AÑO DE EJECUCIÓN			
		2019 (S/.)	2020 (S/.)	2021 (S/.)	2022 * (S/.)
1	CAJAMARCA	7,160,040.00	11,979,152.00	6,728,963	4,077,114.00
2	CAJABAMBA	1,842,100.00	2,156,401.00	1,025,189.50	2,517,295.00
3	CELENDIN	1,063,346.00	1,299,588.00	1,849,520.09	1,667,227.00
4	CHOTA	1,707,246.00	2,335,402.00	1,788,114.00	1,742,227.00
5	CONTUMAZA	293,136.00	203,622.00	2,030,542.00	96,340.00
6	CUTERVO	1,372,633.00	1,790,894.00	1,548,574.00	721,078.00
7	HUALGAYOC	1,418,400.00	1,225,803.00	1,285,815.80	2,035,819.00
8	JAEN	5,663,624.00	6,811,381.00	1,130,063.00	4,717,577.00
9	SAN IGNACIO	2,240,015.00	2,663,937.00	4,809,039.00	696,516.00
10	SAN MARCOS	1,674,858.00	3,519,763.00	285,591.00	2,542,610.00
11	SAN MIGUEL	446,448.00	524,526.00	2,242,666.00	365,258.00
12	SAN PABLO	599,040.00	425,033.00	1,318,331.00	561,156.00
13	SANTA CRUZ	358,615.00	622,634.00	2,732,498.38	442,686.00
TOTAL			35,558,136.00	28,774,906.77	22,182,903.00

* Certificado al año 2022

Fuente: Informe Gestión Ambiental 2021

Figura 235 Evaluación respecto a la implementación de la Gestión Ambiental en la Región Cajamarca.



* Certificado al año 2022

Fuente: Página web Consulta amigable del MEF

D. Fortalecimiento de las Comisiones Ambientales Municipales

Se ha brindado capacitación y asistencia técnica a la Comisión Ambiental Municipal, a cada una de las 13 provincias de Cajamarca, en los siguientes temas:

- Gestión ambiental (7 en el 2020).
- Instrumentos de gestión ambiental.
- Residuos sólidos.
- Proyectos de Inversión Pública.
- Sistemas de información ambiental local (3 en el 2020).
- Planes de educación, ciudadanía y cultura ambiental (4 en el 2020).

E. Grupos Técnicos Regionales

Son instancias que se crean con el objetivo de elaborar propuestas para la aplicación en el nivel regional/local de los instrumentos de gestión ambiental y para proponer alternativas de solución a problemas ambientales que

involucren al gobierno regional o a más de un Gobierno local dentro de su jurisdicción.

Los Grupos Técnicos conformados en la CAR Cajamarca son los siguientes:

Cuadro 88. Relacion de grupos técnicos conformados

GRUPO TECNICO REGIONAL	NORMATIVA	OBJETIVO
Gestión del agua	Creado mediante Ordenanza Regional N° 016-2005-GRCAJ-CR Modificada: Ordenanza Regional N° 017-2010GR-CAJ-CR. Emitida el 13.12.2010 Secretaría técnica no específica.	La elaboración de propuestas de Políticas, Programas y Planes de Gestión del Recursos Hídrico de las Cuencas Hidrográficas en el departamento de Cajamarca
Cambio climático y gestión de riesgos	Creado mediante Ordenanza Regional N° 013-2005-GRCAJ-CR Modificada: Ordenanza Regional N° 0042011GR-CAJ-CR. Emitida el 09.03.2011 .	Elaborar una propuesta de Estrategia Regional de Cambio Climático al 2030 y Gestión de Riesgos
Diversidad biológica	Creado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 290-2004- GR-CAJ/P Emitida el 25.05.2004	Implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica de Cajamarca al 2021
Educación ambiental	Creado mediante la Resolución N° 176-2014- GR.CAJ/P. Emitida el 02.04.2014	Construir los lineamientos de la Política de Educación Ambiental Regional y promover su implementación y difusión a nivel del departamento, para aportar en el cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional de Educación Ambiental 2014-2021
Comunicación ambiental	Creado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 365-2011-GRCAJ/P Emitida el 28.06.2011	Elaborar una estrategia de comunicación ambiental en concordancia con la política ambiental regional y en el marco de la Ley del SNGA, Ley del Ambiente y Ley orgánica de los Gobiernos Regionales.
Regulación del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos	Creado mediante Ordenanza Regional N° 017-2005-GRCAJ-CR Emitida el 19.07.2005	Efectuar un estudio de riesgo ambiental para las operaciones de transporte de sustancias y materiales peligrosos
Información ambiental	Creado mediante Resolución Ejecutiva Regional N°533-2016- GR.CAJ/GR Emitida el 20.12.2016	Integrar y armonizar la oferta de información ambiental respecto a las prioridades regionales en materia ambiental, promoviendo su uso y difusión conforme a la Ordenanza Regional N°013-2014-GR.CAJ- CR que aprueba el Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA)

Fuente: SIAR - Cajamarca

4.2 EL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL:

“Transparencia tu servicio”

El Sistema de Información Ambiental Regional es un instrumento de Gestión Ambiental señalado en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, que promueve la consolidación de la información ambiental de los distintos organismos públicos y privados; forma parte del Sistema Nacional de Información

Ambiental; en este sistema la población accede a información ambiental en el ámbito territorial de la Región Cajamarca, así como en el uso e intercambio de ésta, como soporte de los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental.

Figura 236. Captura Pantalla SIAR



Fuente: SIAR-Cajamarca

4.2.1 Antecedentes

El Sistema Regional de Información Ambiental (SIAR), creado mediante Ordenanza Regional N° 03-2013-GR.CAJ-CR, del 05 de marzo de 2013.

4.2.2 Funciones del SIAR

A. Brindar información para contribuir al diseño, evaluación e implementación de políticas, planes, programas e instrumentos de gestión ambiental.

B. Proveer la información para la elaboración

de boletines e informes del estado del ambiente.

C. Apoyar la educación ambiental

permitiendo el acceso a información ambiental diversa de manera irrestricta y amigable.

D. Facilitar el uso e intercambio de información

entre los diferentes niveles de gobierno e instancias sectoriales, así como instituciones públicas y privadas que generen y utilicen

información ambiental.

4.2.3 Componentes del SIAR:

A. Red tecnológica: hardware, software (Sistema de Información Geográfico, que relaciona el dato con una localización geográfica; Sistema de administración de datos, que permite la centralización de datos, su administración eficiente y acceso a datos mediante programas de aplicación).

B. Red de instituciones

C. Red de integración humana

D. Conjunto seleccionado de datos e información

4.2.4 Tipo de información contenida en el SIAR

Para el funcionamiento tecnológico se sirve de los sistemas virtuales que muestran de manera ordenada y sistematizada la información ambiental, compuesta por los siguientes módulos:

A. Indicadores ambientales. Información

ambiental del tipo cuantitativa que nos permite medir el estado del ambiente en sus diferentes variables.

B. Mapas temáticos. Banco de láminas y mapas temáticos de acceso público en formato imagen y del tipo interactivo.

C. Biblioteca ambiental. Registro de folletos, revistas, boletines, libros y demás publicaciones ambientales que son recepcionadas por el centro de documentación del Ministerio del Ambiente.

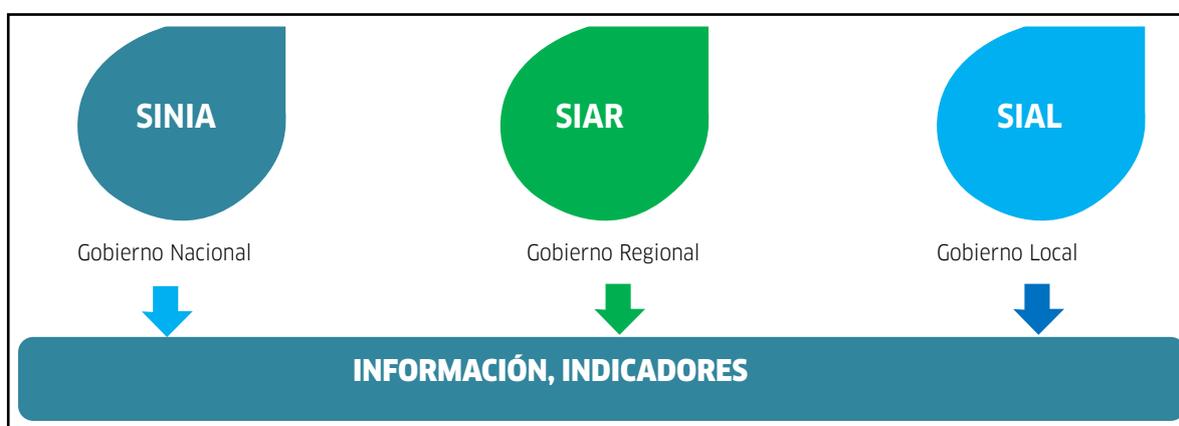
D. Informes sobre el estado del ambiente. Nacionales, regionales y locales

E. Normatividad ambiental. Compendio de instrumentos legales ordenados por temática a fin de facilitar su acceso desde la web de manera rápida.

F. Enlaces ambientales. Eventos, noticias, destacados, entre otras secciones de información al ciudadano.

4.2.5 Cómo se relaciona el SIAR, con otros sistemas de información ambientales a nivel nacional.

Figura 237



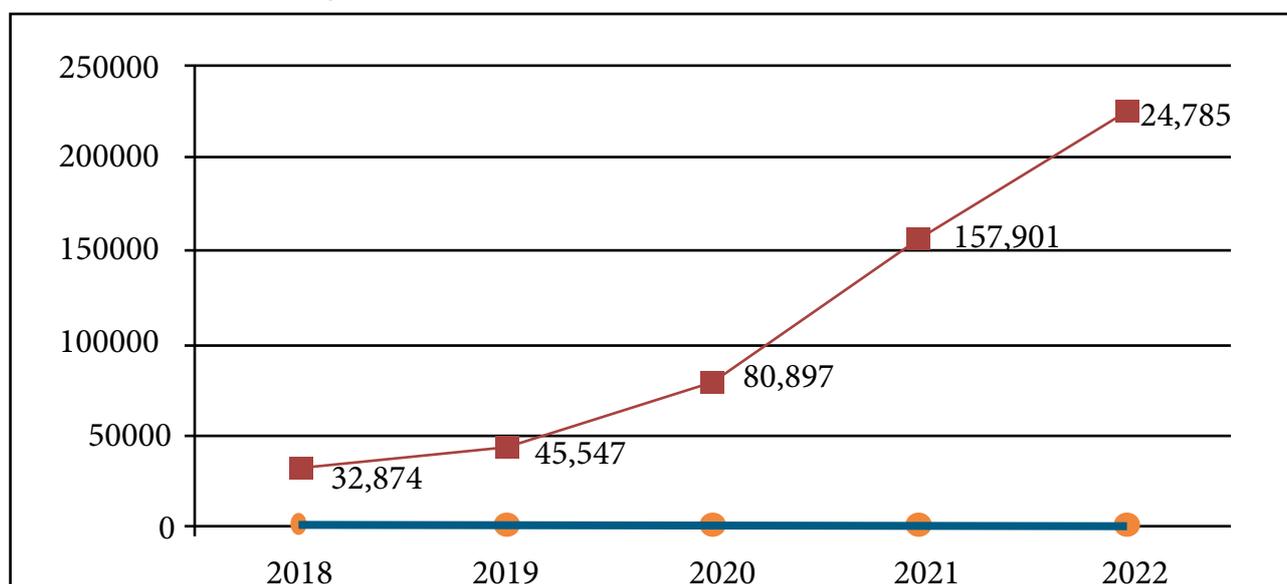
Fuente: SIAR - Cajamarca

4.2.6 Resultados

A. Se registraron durante el periodo 2019 al 2022 un total de 509,130 interacciones hechas por los ciudadanos, número de interacciones que durante el año 2022 se quintuplicaron con respecto al año 2019.

B. La información de mayor consulta corresponde a indicadores ambientales, libros y guías contenidos en el repositorio ambiental, siendo de libre acceso mediante la página web institucional: <https://siar.regioncajamarca.gob.pe/>

Figura 238. Numero de Interacciones periodo 2018 - 2022



Fuente: SIAR - Cajamarca

(*) en el año 2022, corresponde un acumulado hasta el mes de octubre

C. Implementación de las SIAL en las 13 provincias de la región

Se realizaron capacitaciones y asistencia técnica a las 13 Municipalidades Provinciales de la Región Cajamarca en el Sistema de Información Ambiental Local - SIAL

13 Municipalidades Provinciales de la región, ingresan información constantemente al Sistema de Información Ambiental Local (SIAL).

D. La SIAR ha generado las siguientes publicaciones:

Cuadro 89. Relación de publicaciones de la SIAR

Tipo de Documentación	Cantidad
Documentación (informes, reportes, revistas, libros, guías, diapositiva, entre otros).	Más de 1700 documentos
Normativas (decretos, resoluciones, ordenanzas, otros).	Más de 2800 normativas
Mapas	Más de 270 mapas
Noticias y novedades (eventos, actividades, fechas importantes, noticias, blogs).	Más de 1000 noticias y novedades

Fuente: SIAR - Cajamarca

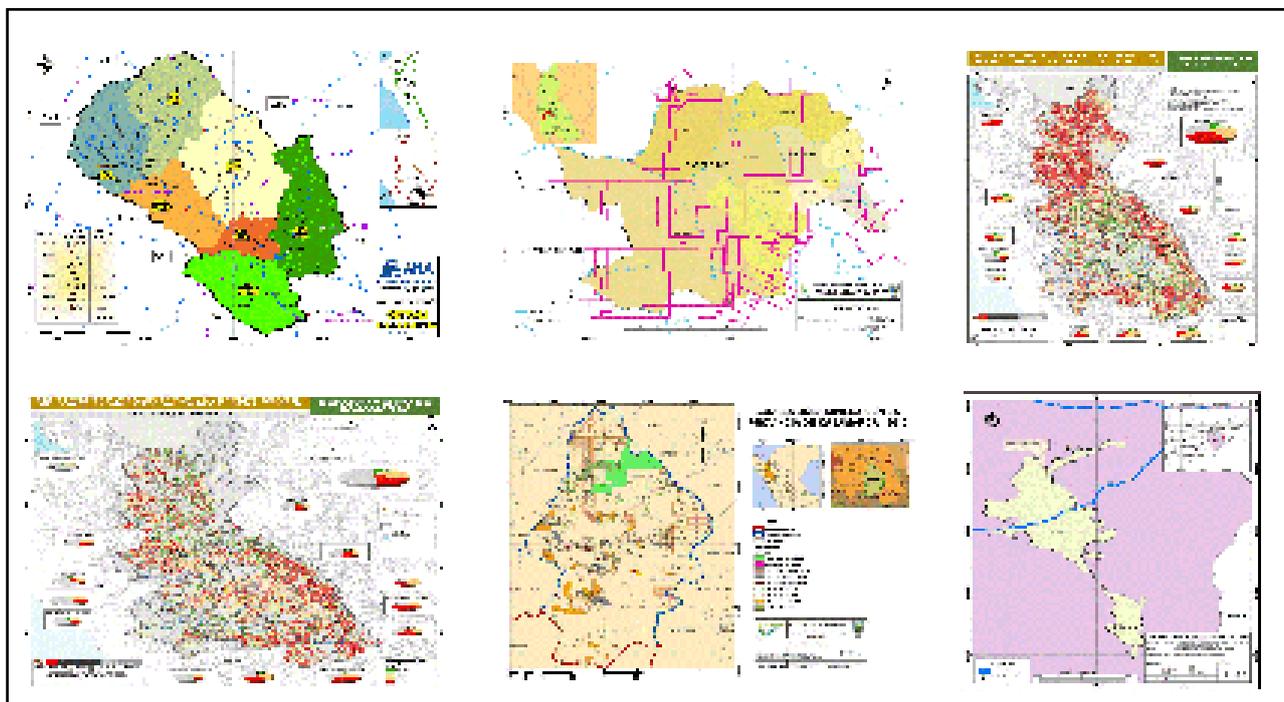
Figura 239. Implementación del SIAL en las 13 provincias



Fuente: página web SIAR-Cajamarca

- Repositorio de mapas ambientales

Figura 240. Captura pantalla web repositorio mapas



Fuente: página web SIAR-Cajamarca

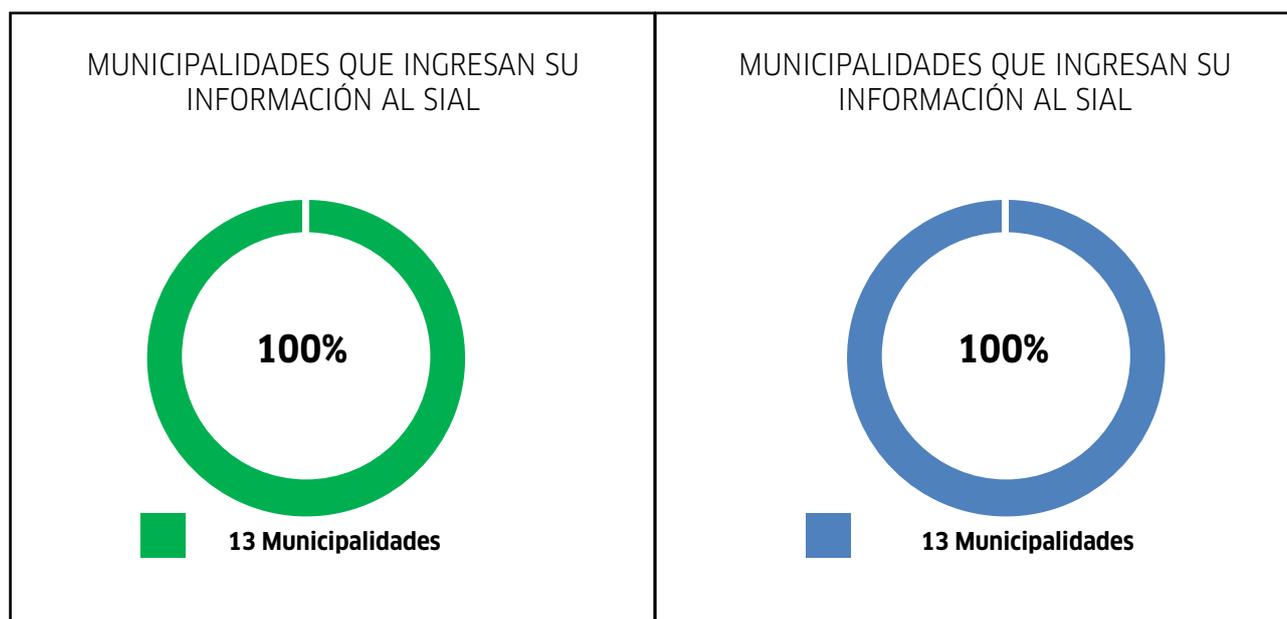
- Información de indicadores ambientales de residuos sólidos, aguas residuales, aire.

Figura 241. Captura pantalla web SIAR



Fuente: página web SIAR-Cajamarca

Figura 242. Capacitaciones y Asistencias Técnicas



Fuente: SGGMA

4.3 SISTEMA REGIONAL DE DENUNCIAS AMBIENTALES - SIREDA

La Plataforma del Servicio de Información Regional para Denuncias Ambientales del Gobierno Regional de Cajamarca es una herramienta digital que contribuye a establecer un único registro de las denuncias ambientales y su estado de atención a nivel regional. Con una interfaz amigable, que reduce el tiempo y

recursos, permitiendo que los usuarios accedan desde los lugares más alejados, recogiendo reporte de daños contra los recursos naturales o al ambiente, en actividades turísticas, establecimientos de salud, pequeña minería, minería artesanal, acuicultura a pequeña escala y pesca artesanal.

4.3.1 Antecedentes

- A. Ordenanza Regional N° D000006-2020-GRC-CR, que aprueba el Reglamento para Atención de Denuncias Ambientales 2020, de fecha 27 de octubre de 2020.
- B. “Guía para la Atención a Denuncias Ambientales” publicada el 14 de diciembre del

año 2020, que da a conocer de manera breve y clara el ejercicio del derecho a la presentación de denuncias ambientales ante el Gobierno Regional de Cajamarca, en su calidad de Entidad de Fiscalización Ambiental.

4.3.2 Objetivos

Cumplir con la atención de denuncias ambientales realizadas por parte de personas naturales o jurídicas, en el marco de las competencias que le han sido transferidas y que le atribuyen la función de supervisión, a través de la Dirección

Regional de Energía y Minas, Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de la Producción y la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.

4.3.3 Medios para la formulación de una denuncia ambiental

A. Presencial

Denuncia formulada por escrito, presentada en la sede principal del Gobierno Regional de Cajamarca o en las Gerencias Sub Regionales, Direcciones Regionales o Sub Regionales a nivel regional.

B. Virtual

Denuncia formulada a través de medios no presenciales, se considera la fecha en la que se recepciona la comunicación para efectos del cómputo de plazos, el registro y seguimiento a denuncias ambientales se realiza en el siguiente link: <https://www.regioncajamarca.gob.pe/sireda/>

Figura 243. Plataforma del Sistema Regional de Denuncias Ambientales - SIREDA



4.3.4 Resultados

A. Creación de la plataforma de denuncias ambientales

Mediante la cual se recepcionan denuncias referidas al medio ambiente.

B. Capacitación y asistencia técnica a Direcciones Regionales

Capacitación a Direcciones Regionales (DREM, DIRESA, DIRCETUR, DIREPRO) en el uso de la Plataforma de Atención a Denuncias Ambientales (SIREDA), elaborada en coordinación con el área de Sistemas del Gobierno Regional de Cajamarca, para ser implementadas y aplicadas, asignándose un personal responsable por cada dirección para la atención y/o derivación de las denuncias ambientales, cumpliendo con lo

contemplado en el reglamento de Atención de Denuncias Ambientales y las recomendaciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

C. Acreditación a personal que cumple funciones de Fiscalización Ambiental

Las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM), Salud (DIRESA), de la Producción (DIREPRO) y la de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR) realizaron la acreditación del personal que cumplen las funciones de Fiscalización Ambiental mediante Resolución Directoral Sectorial, cumpliendo de esta manera con lo establecido en el Reglamento de Supervisión y Fiscalización en Materia Ambiental del Gobierno Regional de Cajamarca.

D. Registro de denuncias ambientales

Cuadro 90. Denuncias en la Plataforma SIREDA - 2021

N° de Denuncia SIREDA	Fecha	Tipo de Denunciante	Denunciado	Descripción	Distrito	Dirección	Referencia
51	24/02/2021	Anónimo	Desconocido	Arrojo de aceite de cocina usado a la vía pública.	Cajamarca	Esquina María Octavila con Irene Silva, Urb. Horacio Zevallos Gamez	Al costado de la UPN
53	10/03/2021	Con reserva de datos	Desconocido	La presente denuncia es para el Sr. Nemecio Cholán Manyá. Ya que está atentando contra el medio ambiente llenando de basura (residuos sólidos) y desmonte hacia el río, provocando el cierre de dicha cuenca. Aparentemente el Sr. quiere ganar espacio para su lote de terreno sin respetar la franja marginal y más aún obstruyendo el pase de agua que fluye por el río.	Cajamarca	Prolongación Alfonso Ugarte cuadra 27	A una cuadra y media pasando el Centro Educativo N° 82121 SHUDAL
58	17/06/2021	Anónimo	70202694-KEVIN ENRIQUE MERCADO HUERTAS	Camal avícola (pollos) quienes no cuentan con las medidas ambientales necesarias para su funcionamiento, desechos y agua con sangre a la vía pública, en el área urbana, además de trabajar fuera de horarios tanto en madrugadas, incomodado a los vecinos.	Cajamarca	Prol. La paz y Jr. Cruz de Motupe (la Paccha)	Subiendo a tope por la IE. Julio Ramón Ribeyro Establecimiento de portones verdes
75	24/08/2021	Anónimo	Desconocido	Riego de pastos con aguas servidas y emisión de aguas residuales por río San Lucas-sector Bella Unión carretera antigua Baños del Inca.	Cajamarca	Km 3 carretera baños del inca	Pasando Qapac Ñan
82	25/10/2021	Anónimo	Desconocido	Votar desechos de construcción en contenedores de basura domiciliaria.	Llacañora	Entrada al Caserío Yanamarca parte alta	Frente a la Fábrica de cemento Pacas-mayo.

83	25/10/2021	Con reserva de datos	Desconocido	Señores arrojan baldes de pinturas (peligrosos), papeles y otros fuera de los contenedores. Cuando se les llama la atención el individuo amenaza con golpear con un fierro.	Llacanora	Entrada al Caserío Yanamarca parte alta	Frente a la Fábrica de cemento Pacasmayo.
----	------------	----------------------	-------------	---	-----------	---	---

Fuente: Informe N° D60-2021-GRC-SGGMA-KGG

Cuadro 91: Denuncias ambientales recepcionada por medios distintos al SIREDA – Año 2022

N° de Denuncia SIREDA	Fecha	Tipo de Denunciante	Denunciado	Descripción	Distrito	Dirección
SC-09362021	16/06/2021	Abel tapia Bustamente	Obra: "Mejoramiento de l camino vecina l Paccha -Quiden - Iglesia Pampa - laurel -Pampa Unigan - Rayo del Sol - El Lirio - Alto Perú en el distrito de Paccha, provincia de Chota, departamento de Cajamarca.	La obra viene disponiendo residuos de la construcción en la zona situada en las coordenadas UTM 785198.34E, 9279011.53N, sin consentimiento de titular del predio, el cual viene afectando el canal de regadío	Provincia de Chota	Iglesia Pampa - laurel-Pampa Unigan -Rayo del Sol - El Lirio- Alto Perú" en el distrito de Paccha

Fuente : SGGMA

Cuadro 92: Denuncias en la plataforma SIREDA – 2022

N° de Denuncia SIREDA	Fecha	Tipo de Denunciante	Denunciado	Descripción	Distrito	Dirección	Referencia
89	8/01/2022	Con reserva de datos	Desconocido	Denuncio evacuación diaria y constante de aguas residuales con contenido fecal a la vía pública proveniente de la vivienda ubicada en el Jr. Ayacucho 643, hecho que a la vez genera olores fétidos, asimismo significa un riesgo para la salud pública, por lo que solicito intervención inmediata de las dependencias y/o entidades competentes.	Celendín	Jr. Ayacucho 643	Al costado de financiera CREDINKA

95	30/03/2022	Anónimo	Desconocido	<p>Deseo informar que en Cajamarca en los Baños del Inca, en la piscina municipal desperdician agua en las duchas todos los días, este desperdicio sucede frecuentemente, y todos lo sabemos, también en otras instituciones estatales como colegios, por ejemplo y de igual manera en negocios privados.</p> <p>Solicito tomar cartas en el asunto para que el personal se concientice y cuide el agua.</p>	Baños del Inca	Piscina Municipal	Piscina Municipal
97	18/04/2022	Anónimo	Desconocido	<p>Denuncia sobre contaminación ambiental del mal manejo de las aguas residuales del proyecto "mejoramiento del servicio de transitabilidad vehículos y peatonal en el jirón San Cayetano hasta Bellavista, distrito de Celendín provincia de Celendín- departamento de Cajamarca"</p>	Celendín	San Cayetano	Escuela de San cayetano hasta bellavista.
103	21/06/2022	Anónimo	Desconocido	<p>La maquinaria pesada que lleva material para el proyecto de agua potable en Huayrapongo realiza actividades sin ninguna medida de control ambiental, las actividades se realizan en el cerro Rumi cucho, La Victoria. Pero solo se dedican a regar la zona del centro poblado donde hay más cantidad de casas y esa zona es la menos afectada por las actividades, el área de influencia directa que es donde pasan los camiones y extraen el material no la riegan, ni usan lonas ni nada por el estilo, tengo entendido que el proyecto está a cargo de la municipalidad de Baños del Inca, por ende realizo esta denuncia para que los encargados rieguen toda la zona de influencia directa de extracción y vean medidas para disminuir el ruido.</p>	Llacanora	Cerro Rumicucho , La Victoria	Al frente del centro poblado Huayrapongo

Fuente: Informe N° D27-2022-GR.CAJ-GRRNGMA-SGGMA/KJGG

*Cuadro Elaborado en base al reporte de la Plataforma del Sistema Regional de Denuncias Ambientales (SIREDA), del Gobierno Regional de Cajamarca

RESUMEN DENUNCIAS 2021 y 2022

Al ser un sistema relativamente nuevo, se cuenta con dos informes anuales, que nos muestran

que en total se han registrado 11 denuncias ambientales a junio del 2022.

Cuadro 93: Resumen de denuncias recibidas durante los años 2021 y 2022

Año	Denuncias Recibidas
2021	7
2022	4
Total	10

Fuente: SGGMA - 2022

4.4 EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL

“Educar para el cambio”

El Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (Programa Municipal EDUCCA) es un instrumento de planificación y gestión de los municipios para la implementación del Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022, liderado por la unidad orgánica encargada de las funciones ambientales de los gobiernos locales, es multitemático y aborda diferentes temas, según los problemas priorizados en cada ámbito. Asimismo, es unificador de las acciones

de educación ambiental a nivel local a través de procesos participativos.

El Gobierno Nacional, a través del MINAM, acompaña el proceso del Programa Municipal EDUCCA, el Gobierno Regional promueve y monitorea el programa y el Gobierno Local formula, aprueba, implementa y reporta la aplicación y desarrollo del programa.

Figura 244 Autoridades y participantes del programa EDUCCA



Fuente: SIAR-Cajamarca

4.4.1 Antecedentes

Figura 245. Base legal implementación EDUCCA



4.4.2 Objetivos

Promover la formación de ciudadanas y ciudadanos ambientalmente responsables que:

Figura 246: Objetivos establecidos para el programa EDUCCA



4.4.3 Líneas de acción y actividades del programa EDUCCA

Figura 247 Líneas de acción y actividades del Programa EDUCCA



4.4.4 Actores que intervienen en la elaboración del EDUCCA y su responsabilidad

Figura 248: Actores participantes en el Programa EDUCCA



4.4.5 Resultados

El trabajo articulado entre el Ministerio del Ambiente, Gobierno Regional de Cajamarca y las municipalidades tanto provinciales como distritales de nuestra región, en Cajamarca

al 2019, se han aprobado 24 Programas Municipales EDUCCA, de las cuales 13 son municipales provinciales y 11 municipales distritales.

Cuadro 94. Municipalidades que cuentan con programa EDUCCA

PROVINCIAS	DISTRITOS
Cajabamba, Cajamarca, Chota, Celendín, Contumazá, Cutervo, Hualgayoc, Jaén, San Ignacio, San Marcos, San Miguel, San Pablo y Santa Cruz.	Condebamba y Cachachi, Asunción, Chetilla, Cospán, Encañada, Jesús, Llacanora, Los Baños del Inca, Magdalena, Matará, Namora, San Juan, San José de Lourdes, Chancay Baños y Sexi.

Fuente: SIAR Cajamarca - 2022

En el año 2020, 13 municipalidades provinciales y 17 distritales, lograron aprobar su Programa EDUCCA, conformando un total de 30 programas.

Cuadro 95. Municipalidades con programa EDUCCA aprobado

PROVINCIAS	DISTRITOS
Cajamarca, Cajabamba, San Miguel, Santa Cruz, San Ignacio, Chota, Cutervo, Jaén, San Marcos, Hualgayoc, San Miguel y Cutervo.	Asunción, Chetilla, Cospan, La Encañada, Jesús, Llacanora, Baños del Inca, Magdalena, Matará, Namora, San Juan, Y mención especial a las Municipalidades Distrital de San Jose de Luordes de la Provincia de San Ignacio, Condebamba, Chancay Baños, Cachachi y Sex

Fuente: SIAR Cajamarca - 2022

En el año 2021, las municipalidades que contaban con Programa Municipal EDUCCA llegaba a las 127.

Figura 249. Municipalidades con Programa EDUCCA año 2021



Fuente: SINIA

Cuadro 96. Reporte de acciones realizadas en el marco de planes EDUCCA en la región

Población beneficiada	Presupuesto Programado 2020 (S/)	Promotores Ambientales Educativos	Promotores Ambientales Juveniles	Promotores Ambientales Comunitarios	Nº de Eventos	Nº de Campañas	Presupuesto Ejecutado (S/)
811624	S/233,392.480	221	275	283	171	111	1,096,092.22

Fuente: SIAR Cajamarca - 2022

4.5 EL PROGRAMA DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL REGIONAL:

“Una nueva forma de servir”

El Programa “Red de Voluntario Ambiental Regional - Cajamarca” tiene como finalidad fortalecer y desarrollar las capacidades de nuestros jóvenes para que sean ciudadanos/as que contribuyan con la

protección del ambiente, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental y los mecanismos de participación ciudadana.

Figura 250. Participantes en el Programa Voluntariado Ambiental Regional



Fuente: SIAR - Cajamarca 2022

4.5.1 Antecedentes

Figura 251. Antecedentes del Programa Voluntariado Ambiental Regional



Fuente: SIAR - Cajamarca 2022

4.5.2 Objetivos

Promover la participación de la juventud en la construcción de la “Visión Ambiental del Perú”, desarrollando y fortaleciendo las capacidades de las y los jóvenes como ciudadanas y ciudadanos que contribuyan con la protección

del ambiente, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental y de los mecanismos de acceso a la información, participación y justicia ambientales.

4.5.3 Actividades claves

Acción participativa de la sociedad en la conservación de los recursos naturales, el fomento de la sostenibilidad y gestión ambiental, siendo las instituciones públicas y privadas, universidades, ONG’s, centros educativos, quienes desempeñan un importante papel en el fomento de la participación altruista de voluntarios/as en el desarrollo de múltiples acciones de mejora ambiental, entre las que tenemos de forma no excluyente las siguientes:

A. Proyectos de investigación relacionados a temas ambientales

B. Participación en la vigilancia y cuidado de las Áreas de Conservación Regional.

C. Participación en campañas y actividades de sensibilización ciudadana en materia ambiental.

D. Participación en la promoción y difusión de la educación ambiental.

E. Participación en la vigilancia y monitoreo en resguardo de la calidad ambiental.

Fuente: (Artículo 12º.-)

4.5.4 Resultados

A. Incorporación del programa Red de Voluntariado Ambiental al Voluntariado Nacional, mediante un código de inscripción N° 202220453744168.

B. Implementación de la página web y aula virtual, como una herramienta que brindó las posibilidades de realizar enseñanza en línea.

C. Graduación de la primera promoción de la “Red de Voluntariado Ambiental Regional – Cajamarca, con 89 graduados que contribuirán con la protección del ambiente, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el fortalecimiento institucional.

Figura 252. Ceremonia de Clausura - Voluntariado



Fuente: SIAR - Cajamarca 2022

Cuadro 97. Relación de voluntarios por provincia

Nº	PROVINCIA	Nº
1	Cajabamba	5
2	Cajamarca	17
3	Celendín	14
4	Chota	11
5	Contumaza	3
6	Cutervo	4
7	Hualgayoc	10
8	Jaén	5
9	San Ignacio	5
10	San Marcos	2
11	San Miguel	8
12	San Pablo	1
13	Santa Cruz	4
TOTAL		89

Fuente: SIAR - Cajamarca 2022

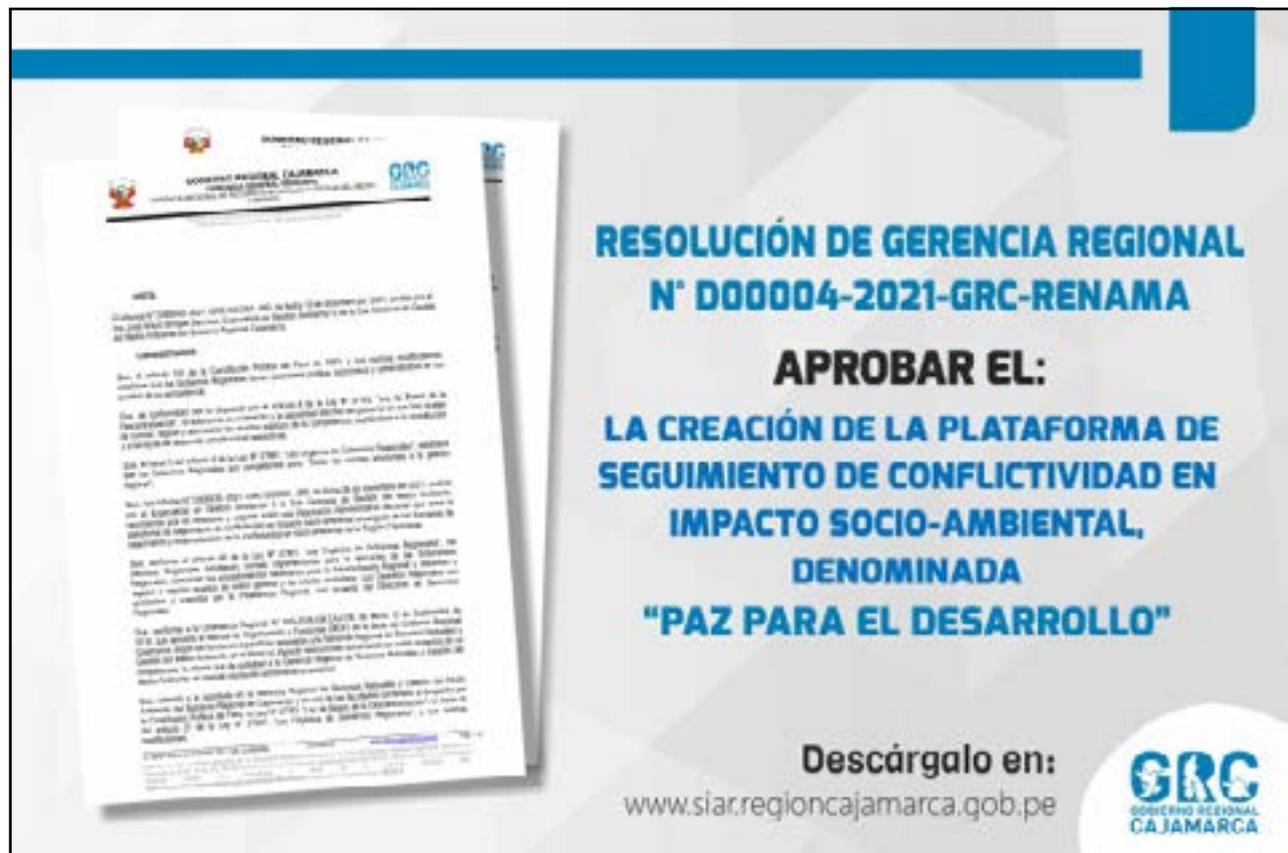




4.6 LA PLATAFORMA DE PAZ PARA EL DESARROLLO

“Una nueva forma de trabajo interinstitucional”

Figura 253: Plataforma de seguimiento



**RESOLUCIÓN DE GERENCIA REGIONAL
N° D00004-2021-GRC-RENAMA**

APROBAR EL:

**LA CREACIÓN DE LA PLATAFORMA DE
SEGUIMIENTO DE CONFLICTIVIDAD EN
IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL,
DENOMINADA
“PAZ PARA EL DESARROLLO”**

Descárgalo en:
www.siar.regioncajamarca.gob.pe



Fuente: SIAR - Cajamarca 2022

4.6.1 Antecedentes

A. Resolución de Gerencia General Regional N° D00004-2021-GRC-RENAMA, se crea la Plataforma de Seguimiento de Conflictividad en Impacto Socio-Ambiental, denominada “Paz para el Desarrollo”, de fecha 17 de diciembre del 2021.

B. Informe N° D000040-2021-GRC-SGGMA-JBS, de creación de la “Plataforma de

Seguimiento de Conflictividad en Impacto Socio-Ambiental en la Región Cajamarca”, de fecha 10 de diciembre del 2021.

C. Sistematización de los reportes de la Defensoría del Pueblo de los conflictos en la Región Cajamarca del periodo 2004 al 2022.

4.6.2 Objetivos

Contar con un sistema de gestión en conflictos socio-ambientales, Región Cajamarca, a través de la participación activa en mesas de diálogo

para la identificación, seguimiento y toma de decisiones.

4.6.3 Actividades claves

A. Creación de la Plataforma de seguimiento de Conflictividad en Impacto Socio-Ambiental de Cajamarca, denominada “Paz para el desarrollo”.

Región Cajamarca del periodo 2004 al 2022

B. Sistematización de los reportes de la Defensoría del Pueblo de los conflictos en la

C. Plataforma seguimiento conflictos socioambientales “Paz para el desarrollo”

4.6.4 Resultados o impactos

A. Presentación de casos de conflictos sociales activos al 22 julio del año 2022: Se presentó un total de casos registrados por nivel de riesgo a nivel nacional del 04 de enero al 22 de julio 2022

B. Casos de conflictividad social registrados por la Secretaría de Gestión Social y Diálogo - PCM: Se presentó un cuadro conteniendo 6 casos de conflictividad en la región de Cajamarca al 4 de julio del 2022.

Cuadro 98: Número de casos registrados por provincia - año 2022

PROVINCIA	DISTRITO	UNIDAD TERRITORIAL	NOMBRE DEL CASO	TIPOLOGÍA	SECTOR RESPONSABLE	NIVEL DE RIESGO	FECHA ACTUALIZACIÓN
HUALGAYOC	CHUGUR	UT. NORTE	OPOSICIÓN A PROYECTO ANTA NORTE	MINERÍA - AMBIENTAL	MINEM - MINAM	INMINENTE	4/07/2022
HUALGAYOC	HUALGAYOC Y CHUGUR	UT. NORTE	HUALGAYOC - GOLD FIELD	MINERÍA - SOCIAMBIENTAL - SOCIOECONÓMICA	MINEM - MINAM - MINSAL - MVCS - MIDAGRI - GORE CAJAMARCA	INTERMEDIO	4/07/2022
CAJABAMBA	CACHACHI	UT. NORTE	CACHACHI OPOSICIÓN ACTIVIDAD MINERA	MINERÍA - AMBIENTAL	MINEM - MINAM - GORE CAJAMARCA (DREM)	INTERMEDIO	4/07/2022

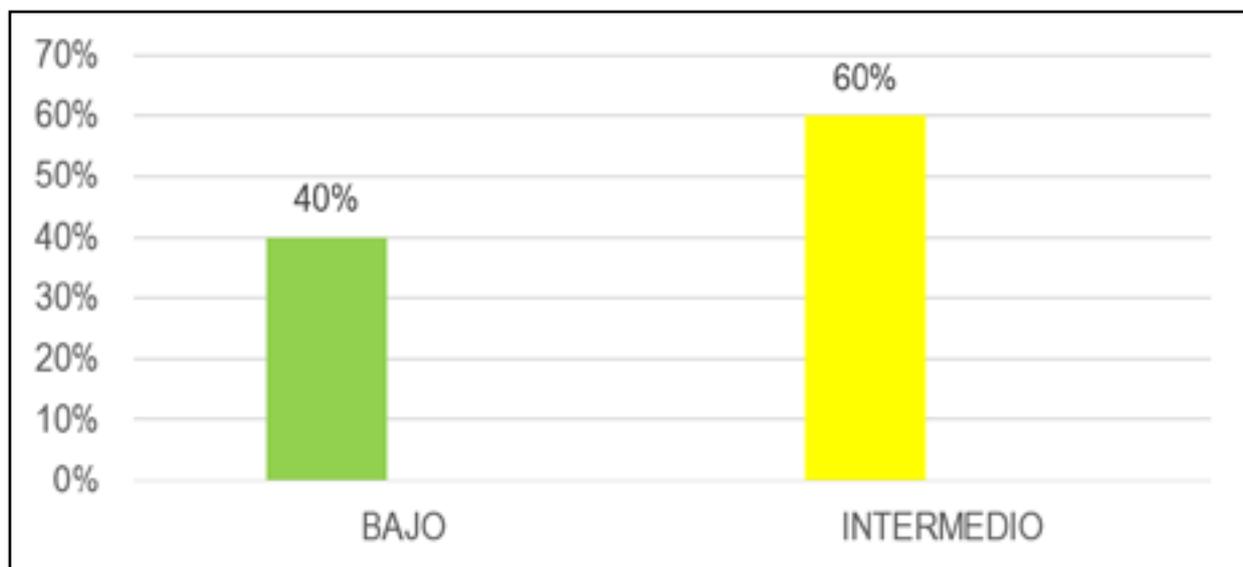
CAJAMARCA	LA ENCAÑADA	UT. NORTE	LA ENCAÑADA CARRETERA OTUZCO- COMBAYO	INTRAESTRUCTURA	MTC - PROVÍAS	INTERMEDIO	4/07/2022
CAJAMARCA	LOS BAÑOS DEL INCA	UT. NORTE	TRES TINGOS QUINUA TOTORA - YANACOCHA	MINERÍA - AMBIENTAL	MINERA - ANA	INTERMEDIO	4/07/2022
CAJAMARCA	LA ENCAÑADA	UT. NORTE	CALERA CHINA LINDA - YANACOCHA	MINERÍA - SOCIAMBIENTAL - SOCIOECONÓMICA	MINEM - MINAM	BAJO	4/07/2022

Fuente: SGGMA

C. Seguimiento de conflictos socio ambiental “Paz para el desarrollo” al mes de octubre del año 2022: se realiza seguimiento a 10 de

casos de conflicto ambiental en la región de Cajamarca, de los cuales el 40% son de bajo riesgo.

Figura 254: Seguimiento de conflictos socio- ambiental: “Paz para el Desarrollo” octubre



Fuente: SGGMA

4.7 EL FORTALECIMIENTO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL REGIONAL

“Una nueva mirada”

En el marco del proceso de descentralización, las funciones de fiscalización ambiental, a cargo de los Gobiernos Regionales, son establecidas en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales del 08 noviembre del 2002, a partir de la cual adquieren calidad de Entidad de Fiscalización Ambiental, estableciendo la obligación de formular, aprobar y evaluar los Planes de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA).

El Gobierno Regional de Cajamarca, dentro de sus competencias ambientales, realiza de manera eficiente las acciones de fiscalización ambiental sobre las actividades que se encuentran dentro del ámbito de sus competencias; verificando que sus administrados, en el desarrollo de sus actividades, cumplan

con sus obligaciones ambientales, con la finalidad de garantizar la conservación y protección del ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.

Siendo que el PLANEFA es un instrumento de gestión, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente en coordinación con la Dirección Regional de Energía y Minas (DIREM), la Dirección Regional de Salud (DIRESA), la Dirección Regional de Producción (DIREPRO), la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR) aprueban anualmente los Planes de Evaluación y Fiscalización Ambiental a ser ejecutados; desarrollando acciones posteriores de evaluación y fiscalización.

Figura 255. Guías para la Fiscalización Ambiental



Fuente: SIAR-Cajamarca

4.7.1 Antecedentes

A. Resolución Ejecutiva Regional N° 514-2018-GR-CAJ/GR del 11 de diciembre de 2018, que aprueba el PLANEFA 2019 del Gobierno Regional de Cajamarca, como instrumento de política y gestión ambiental, propuesto por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

B. Resolución Ejecutiva Regional N° 191-2019-GR.CAJ/GR, de fecha 29 marzo del 2019, que aprobó el PLANEFA 2020, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables y normativa ambiental que realiza la DREM, DIRESA, DIREPRO y DIRCETUR.

C. Ordenanza Regional N° D000006-2020-GRC-CR; que aprobó el Reglamento de Supervisión y Fiscalización en Materia Ambiental del Gobierno Regional de Cajamarca 2020, el Reglamento para la Atención de Denuncias Ambientales 2020, el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador 2020 y el Listado de Infracciones y Escala de Sanciones Aplicables por el Gobierno Regional de Cajamarca en Materia de Fiscalización Ambiental 2020, de fecha 27 de octubre de 2020.

D. Resolución Ejecutiva Regional N° D0000094-2021-GRC-GR, de fecha 08 marzo de 2021, que aprobó el PLANEFA 2022, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables y normativa ambiental que realiza la DREM, DIRESA, DIREPRO y DIRCETUR.

E. Resolución Ejecutiva Regional N° D0000056-2022-GRC-GR, de fecha 08 marzo de 2022, que aprobó el PLANEFA 2023, con el

objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables y normativa ambiental que realiza la DREM, DIRESA, DIREPRO y DIRCETUR.

F. Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD, que aprobó los “Lineamientos para la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

4.7.2 Funciones

A. Aprobar los instrumentos legales, operativos, técnicos y otros requeridos para el ejercicio de sus funciones de fiscalización ambiental a su cargo.

B. Contar con el equipamiento técnico necesario y recurrir a laboratorios acreditados o de conocida competencia técnica.

C. Contar con mecanismos que permitan medir la eficacia y la eficiencia del ejercicio de la fiscalización ambiental a su cargo.

D. Cumplir con la elaboración, aprobación, ejecución y reporte de su Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental, de conformidad con la normativa que apruebe el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

E. Aplicar supletoriamente la tipificación de infracciones y sanciones generales y transversales que apruebe el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

F. Reportar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental las acciones de fiscalización ambiental realizadas.

4.7.3 Actividades claves

A. Elaborar y aprobar los Planes de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en coordinación con la Dirección Regional de Energía y Minas, la Dirección Regional de Salud, la Dirección Regional de Producción, la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.

B. Desarrollar acciones de evaluación y fiscalización de los diferentes componentes ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el ámbito regional, detectando impactos, proponer las medidas correctivas adecuadas y recolectar información útil de los monitoreos realizados con la finalidad de una vigilancia permanente de la calidad ambiental.

4.7.4 Resultados

A. Instrumentos de fiscalización ambiental:

Elaboración y edición de 04 guías para la fiscalización ambiental para tener un mecanismo técnico administrativo que servirán a las Direcciones Regionales: DREM, DIRESA, DIREPRO Y DIRCETUR e instituciones involucradas para el ejercicio de la fiscalización ambiental:

- Guía de Procedimientos para la Supervisión y Fiscalización en Materia Ambiental
- Guía del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador

- Guía para la Atención a Denuncias Ambientales

- Listado de Infracciones y Escala de Sanciones en Materia de Fiscalización Ambiental

B. Evaluación de la Fiscalización Ambiental año 2019

Con Resolución Ejecutiva Regional N° D00 0514-2018-GR-CAJ-GR, del 11 de diciembre del 2018, se aprobó el PLANEFA 2019, cuyo resultado es: (Cuadro N° 101)

Cuadro 99: Supervisiones - PLANEFA 2019.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES PROGRAMADAS
DREM	56
DIRESA	44
DIRCETUR	10
DIREPRO	23
TOTAL	133

Fuente: Resolución Ejecutiva Regional N° 514-2018-GR-CAJ-/GR

C. Evaluación de la Fiscalización Ambiental año 2020

Con Resolución Ejecutiva Regional N° 191-2019-GR.CAJ/GR, del 01 de setiembre del 2020, se aprobó el PLANEFA 2020, cuyo resultado es:

Cuadro 100: Supervisiones Regulares - PLANEFA 2020.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES PROGRAMADAS	SUPERVISIONES EJECUTADAS	PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJECUTADO
DREM	56	72	30,000.00	8,518.00
DIRESA	28	25	1,270.00	300.00
DIRCETUR	11	11	1,300.00	269.00
DIREPRO	11	6	420.00	106.00
TOTAL	100	114	32,990.00	9,193.00
% EJECUTADO		114 %		27.87%

Fuente: Informe PLANEFA 2020

Cuadro 101: Supervisiones Especiales - PLANEFA 2020.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES ESPECIALES EJECUTADAS
DREM	5
DIRESA	2
DIRCETUR	0
DIREPRO	1

Fuente: Informe PLANEFA 2020

1/ Las Supervisiones Especiales, corresponde a aquellas supervisiones no programadas.

D. Evaluación de la Fiscalización Ambiental año 2021

Con Resolución Ejecutiva Regional N° D00079-2020-GRC-GR, del 10 de marzo del 2020, se aprobó el PLANEFA 2021, cuyo resultado es:

Cuadro 102: Supervisiones Regulares - PLANEFA 2021.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES PROGRAMADAS	SUPERVISIONES EJECUTADAS	PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJECUTADO
DREM	60	58	23,025.30	15,964.00
DIRESA	32	32	7,090.00	4,596.00
DIRCETUR	21	24	3,410.00	1,024.00
DIREPRO	12	12	8,500.00	400.00
TOTAL	125	126	42,025.30	21,984.00
% EJECUTADO		100.8 %		52.31%

Fuente: Informe N° D05-2022-G.R.CAJ-GRRNGMA-SGGMA/KGG

Cuadro 103: Supervisiones Especiales -PLANEFA 2021.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES ESPECIALES EJECUTADAS
DREM	4
DIRESA	10
DIRCETUR	0
DIREPRO	0
TOTAL	14

Fuente: Informe N° D05-2022-G.R.CAJ-GRRNGMA-SGGMA/KGG

1/ Las Supervisiones Especiales, corresponde a aquellas supervisiones no programadas.

E. Evaluación de la Fiscalización Ambiental año 2022

Con Resolución Ejecutiva Regional N° del 2021, se aprobó el PLANEFA 2022, cuyo resultado acumulado al 3er trimestre es:

Cuadro 104: Supervisiones Regulares - PLANEFA 2022.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES PROGRAMADAS	SUPERVISIONES EJECUTADAS	PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJECUTADO
DREM	62	48	30000.00	5540.00
DIRESA	34	24	1920.00	920.00
DIRCETUR	38	33	45590.00	0.00
DIREPRO	14	8	6000.00	0.00
TOTAL	148	113	83510.00	6460.00
% EJECUTADO		76.35%		7.34%

Fuente: Informe N° D13-2022-SGGMA-KJGG / Informe N° D35-2022-SGGMA-KJGG / Informe N° D53-2022-SGGMA-KJGG

Cuadro 105: Supervisiones Especiales^{1/} -PLANEFA 2022.

DIRECCIÓN	SUPERVISIONES ESPECIALES EJECUTADAS
DREM	7
DIRESA	21
DIRCETUR	5
DIREPRO	2
TOTAL	35

Fuente: Informe N° D13-2022-SGGMA-KJGG / Informe N° D35-2022-SGGMA-KJGG / Informe N° D53-2022-SGGMA-KJGG

^{1/} Las Supervisiones Especiales, corresponde a aquellas supervisiones no programadas.

F. RESUMEN SUPERVISIONES REGULARES PLANEFA- 2019 AL 2022

Cuadro 106: Resumen Supervisiones 2019-2022

DIRECCIÓN	2019 ¹		2020 ²		2021 ³		2022 ⁴		Resumen		
	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	%
DREM	56	56	50	72	60	58	62	48	228	234	103%
DIRESA	44	44	28	25	32	32	34	24	138	125	91%
DIRCETUR	10	10	11	11	21	24	38	33	80	78	98%
DIREPRO	23	23	11	6	12	12	14	8	60	129	215%
TOTAL	77	77	100	114	125	126	148	113	506	566	112%

Fuente:

¹ Resolución Ejecutiva Regional 514 -2018-GR-CAJ/GR

² Resolución Ejecutiva Regional N° D000214-2020-GRC-GR

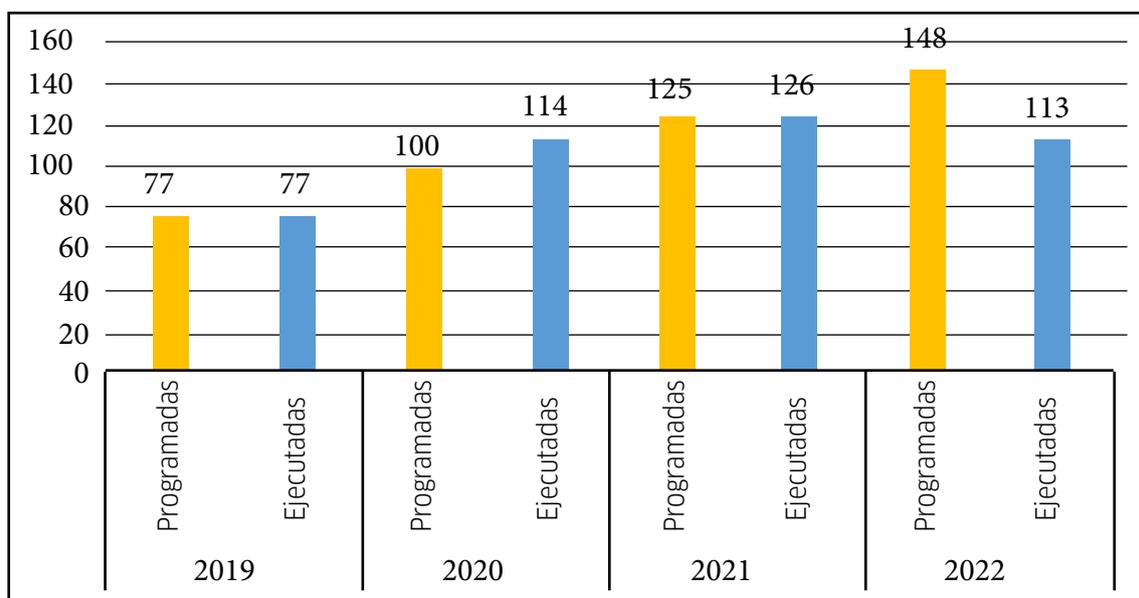
³ Resolución Ejecutiva Regional N° D00079-2020-GRC-GR

⁴ Resolución Ejecutiva Regional N° D000094-2021-GRC-GR / Informe N° D13-2022-SGGMA-KJGG / Informe N° D35-2022-SGGMA-KJGG / Informe N° D53-2022-SGGMA-KJGG

Para el año 2022 corresponde a información acumulada hasta setiembre del 2022

En el periodo 2019 - 2022 se programaron 506 supervisiones regulares, y se ha llegado a ejecutar hasta el 3er trimestre del año 2022, 566 supervisiones superando el 100%

Figura 256: Supervisiones regulares ejecutadas en el período 2019-2022



Fuente: Planefa 2019- 2022

G. RESUMEN SUPERVISIONES ESPECIALES PLANEFA- 2019 AL 2022

Cuadro 107: Supervisiones Especiales ¹ 2019-2022

DIRECCIÓN	2020 ¹	2021 ²	2022 ³	TOTAL
	Ejecutadas	Ejecutadas	Ejecutadas	
DREM	5	4	7	16
DIRESA	2	10	21	33
DIRCETUR	0	0	5	5
DIREPRO	1	0	2	3
TOTAL	8	14	35	57

Fuente: PLANEFA 2019-2022

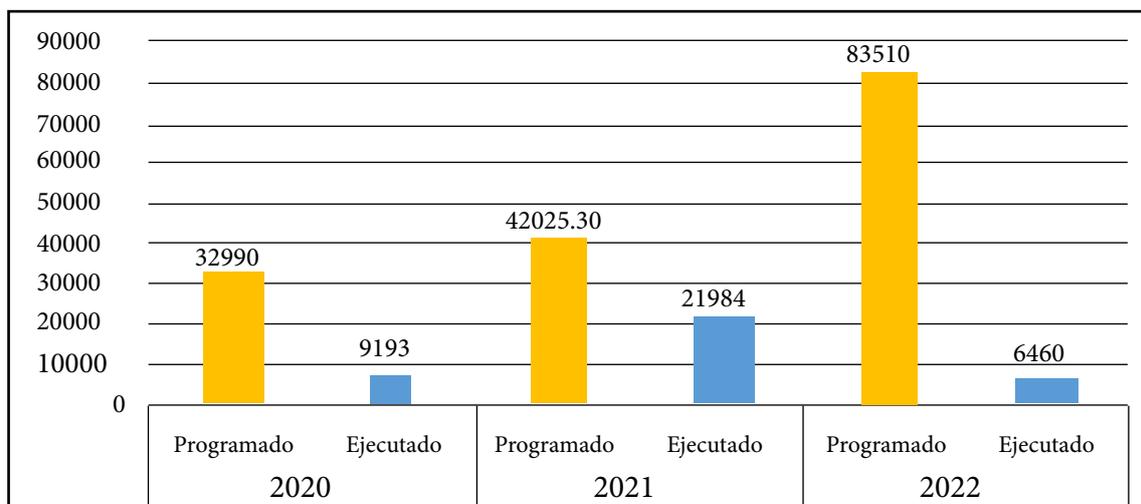
H. RESUMEN PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO PLANEFA: 2019-2022

Cuadro 108: Resumen Presupuestos 2019-2022

DIRECCIÓN	2019 ¹		2020 ²		2021 ³		2022 ⁴		Resumen	
	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas	Programadas	Ejecutadas
DREM	0.00	0.00	30000.00	8518.00	23,025.30	15,964.00	30000.00	5540.00	83025.30	30022.00
DIRESA	0.00	0.00	1270.00	300.00	7,090.00	4,596.00	1920.00	920.00	10280.00	5816.00
DIRCETUR	0.00	0.00	1300.00	269.00	3,410.00	1,024.00	45590.00	0.00	50300.00	1293.00
DIREPRO	0.00	0.00	420.00	106.00	8,500.00	400.00	6000.00	0.00	14920.00	506.00
TOTAL	0.00	0.00	32990.00	9193.00	42025.30	21984.00	83510.00	6460.00	158525.30	37637.00

Fuente: Planefa 2019-2022

Figura 257: Ejecución presupuestal en el Peridódo 2020-2022



Fuente: Planefa 2020-2022

I. EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL 2023

Con Resolución Ejecutiva Regional N° D56-2022-GR.CAJ-GR-DRAJ, del 9 de marzo del 2022, se aprobó el Plan Anual de Evaluación

y Fiscalización Ambiental- PLANEFA 2023 del Gobierno Regional de Cajamarca, dejando a la próxima gestión su ejecución.

4.8 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL REGIONAL:

“Equilibrio, progreso y ambiente”.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), mediante la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM), viene realizando el proceso de regionalización en materia de gestión ambiental, alineándose a las disposiciones del Gobierno Nacional, en relación al eje 5 de la Política General de Gobierno al 2021, referido a la “Descentralización efectiva para el desarrollo”, de acuerdo a lo establecido en la Ley de bases de la descentralización que tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral del país, debiendo ser realizado por etapas, de manera progresiva y ordenada asignando adecuadamente las competencias del Gobierno Nacional hacia los Gobiernos Regionales y Locales, siendo así se delegó facultades

ambientales al Gobierno Regional de Cajamarca, el cual permite la agilización de los procedimientos y la reactivación económica a través de la creación del área de Certificación Ambiental Regional en el ámbito de transporte, adscrita a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente; dado que el otorgamiento de las certificaciones tiene como objetivo, el identificar de forma anticipada los impactos ambientales negativos que se generarían a causa de la ejecución de dichos proyectos. Además, establecen la aplicación de medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental.

4.8.1 Antecedentes

A. Decreto Supremo N°004-2017-MTC, del 17 de febrero de 2017, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, y establece que los gobiernos regionales y locales ejercen funciones ambientales conforme resulte del proceso

de transferencia de competencias en el marco del proceso de descentralización u otros reglamentos que regulan las Políticas Nacionales mecanismos legalmente previstos y sus respectivas leyes orgánicas.

B. Decreto Supremo N°056-2018-PCM, del 23 de mayo de 2018, que aprueba la Política General de Gobierno, e incluye los ejes y lineamientos prioritarios de gobierno 2021, señalando que los cinco ejes se encuentran interrelacionados y guardan consistencia con el marco de políticas y planes del país.

- Integridad y lucha contra la corrupción
- Fortalecimiento institucional para la gobernabilidad
- Crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible
- Desarrollo social y bienestar de la población
- Descentralización efectiva para el desarrollo

C. Resolución Ministerial N°776-2019-MTC/01, de fecha 13 de setiembre de 2019, se aprueba el Plan Anual de Transferencias de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2019 - Sectores Transportes y Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC); estableciéndose como una de las actividades a realizar, la de transferir a los Gobiernos Regionales la función de conducir el proceso de

certificación ambiental de proyectos de transportes de alcance regional.

D. Acuerdo Regional N° D000009-2020-GRC-CR, de fecha 12 de febrero de 2020, que aprueba el Convenio de Delegación de Competencias en Materia de Certificación Ambiental con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con el objeto de delegar la Función de Certificación Ambiental de proyectos de inversión en materia de transportes de alcance regional, conforme a la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental SEIA, sus normas reglamentarias, modificatorias, en el ejercicio de la función que se delega, por lo que se ajusta a los planes y programas del Gobierno Regional de Cajamarca, en materia de descentralización y delegación de competencias, contribuyendo al desarrollo regional integral sostenible.

E. Resolución Ejecutiva Regional N° D000077-2020-GRC-GR, de fecha 05 de marzo del 2020, en la que se refrenda el Convenio de Delegación de Competencias en Materia Ambiental entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Cajamarca.

4.8.2 Funciones

Otorgar la certificación ambiental a los proyectos, actividades y/o servicios del sector transportes de su misma región, siempre que corresponda a la categoría I, es decir a una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o a una Ficha Técnica Socio Ambiental

(FITSA), bajo procedimientos ágiles, al reducir los plazos de ejecución, permitiendo el acercamiento con la población y con ello lograr contribuir con la reactivación económica de la región.

4.8.3 Actividades claves

A. Evaluación de declaraciones de impacto ambiental (DIA)

Procedimiento mediante el cual el titular del proyecto solicita la evaluación y aprobación de las declaraciones de impacto ambiental de los proyectos, actividades o servicios del sector transportes que cuenten con una clasificación anticipada en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con el objetivo de identificar de forma anticipada los impactos ambientales negativos que se generarían por efecto de dichos proyectos en el ambiente y la sociedad; permitiendo proponer medidas para prevenir, mitigar, corregir y manejar los posibles impactos ambientales

negativos que se pudieran generar durante cualquiera de las fases de ejecución del proyecto.

El gobierno regional verifica el cumplimiento de los requisitos y otorga la Resolución de certificación ambiental, la cual es de vigencia indeterminada.

El D.S. 008-2019-MTC señala los 11 tipos de proyectos de competencia del sector transportes, que deben contar con DIA, se señalan a continuación:

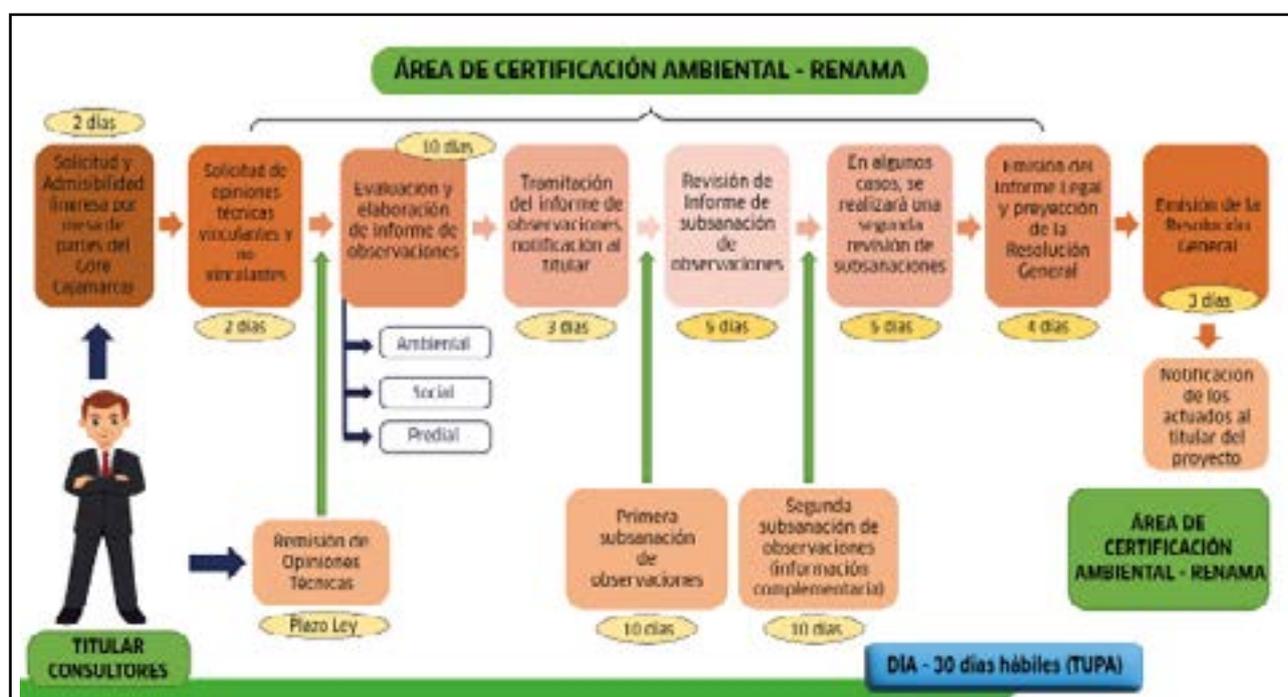
Cuadro 109: Tipología de proyectos de inversión

Nº	TIPOLOGÍA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
01	Creación de infraestructura vial interurbana (Red Vial Departamental) menor o igual a 5 km, fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional; así como, fuera de humedales, bosques maduros, bosque relicto, lomas, sitios Ramsar.
02	Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (Red Vial Departamental), que incluye nuevo trazo menor o igual a 5 km y que ese trazo se ubique fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional; así como, fuera de humedales, bosques maduro, bosque relicto, lomas, sitios Ramsar.
03	Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (Red Vial Departamental) mayor a 10 km, sin nuevo trazo.
04	Creación de infraestructura vial interurbana (Red Vial Vecinal) menor o igual a 5 km fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional; así como, fuera de humedal, bosques maduro, bosque relicto, lomas, sitios Ramsar.
05	Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (Red Vial Vecinal), que incluya nuevo trazo menor o igual a 5 km, y que este trazo se ubique fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional; así como, fuera de humedal, bosques maduro, bosque relicto, lomas, sitios Ramsar.

06	Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) mayor a 10 km, sin trazo nuevo
07	Servicio de mejoramiento a nivel de soluciones básicas y conservación vial, por niveles de servicio.
08	Creación, mejoramiento, recuperación y/o reemplazo de puentes definitivos en la Red Vial Nacional, Departamental y Vecinal, con una longitud menor a 350 m, con excepción en la “creación de puentes” dentro de Áreas Naturales, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.
09	Mejoramiento, ampliación, recuperación de aeródromos con longitud de campo de referencia del avión menor igual a 1800 m.
10	Construcción de un embarcadero fluvial donde se realicen actividades de transporte de pasajeros, cuya longitud del muelle es menor o igual a 60 m.
11	Pavimentación de avenidas y vías principales en zonas urbanas

Fuente: Anexo 1 del D.S. 008-2019-MTC

Figura 258: Flujograma proceso de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)



Fuente: MTC

B. Evaluación de la ficha técnica socio ambiental (FITSA)

Procedimiento mediante el cual el titular del proyecto solicita la validación de su Ficha Técnica Socio Ambiental, en la cual se consigna la información socio ambiental del proyecto además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar con el fin de cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente.

La validación permite que los proyectos de transporte cumplan con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos,

conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. El gobierno regional verifica el cumplimiento de los requisitos y otorga la conformidad mediante informe, el cual es de vigencia indeterminada.

Figura 259: Flujograma proceso de evaluación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)



Fuente: MTC

C. Alcance del convenio

La cláusula quinta del convenio, se delegan las siguientes facultades:

- La Certificación Ambiental de proyectos de inversión del sector transportes de Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental – DIA, que cuenten con clasificación anticipada, que se encuentren dentro del alcance territorial del GORE y que sean de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito regional o local. Se incluye la aprobación y/o pronunciamiento sobre modificaciones o actualizaciones de las DIA aprobadas por el Gobierno Regional (vía

ITS, actualización y/ o modificación del IGA).

- Emitir el acto administrativo, mediante el cual se comunica al titular la conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) para los proyectos de inversión del sector Transportes de ámbito regional, no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.8.4 Beneficios

A. Acercamiento entre el ciudadano y las autoridades ambientales en la región

El ciudadano administrado o titulares de proyectos inversión de transportes podrán efectuar todos los trámites en las oficinas ambientales de la región, para el otorgamiento de resoluciones de certificación ambiental en categoría I - Declaración de Impacto Ambiental o de conformidad a la Ficha Técnica Socioambiental de los proyectos de inversión ubicados dentro del alcance territorial del Gobierno Regional.

B. Procedimientos ágiles

Obtención de la certificación ambiental o conformidades en menor tiempo, reduciendo los

plazos de inicio de ejecución de los proyectos de inversión, evitando los costos adicionales de traslado y tramitación.

C. Reactivación económica en la región

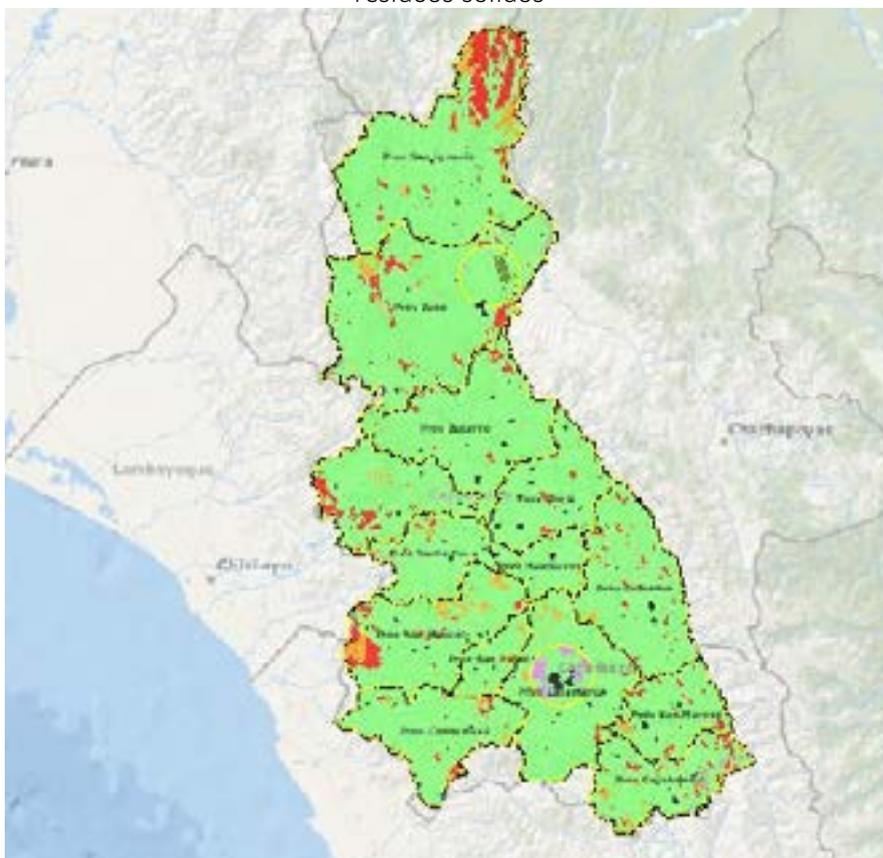
El Gobierno Regional percibirá los recursos directamente recaudados a partir de las tasas por derecho de tramitación de los procedimientos administrativos iniciados en su entidad, haciendo sostenible en el tiempo el proceso de evaluación ambiental de las DIA y FITSA.

4.9 IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES UBICACIONES PARA INFRAESTRUCTURA DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, ha centrado sus esfuerzos en mejorar la gestión integral de residuos sólidos, de manera planificada. A través de diversos instrumentos de planificación, se cuentan con acciones que deben ser implementadas a corto, mediano y largo plazo.

Un instrumento importante es el Plan Nacional de Residuos Sólidos el cual incluye las metas, estrategias y acciones destinadas a asegurar la universalización y sostenibilidad del servicio de limpieza pública, la formalización de los

Figura 260: Mapa de potenciales ubicaciones para infraestructura de residuos sólidos



recicladores por parte de las municipalidades, la promoción de la minimización y valorización de los residuos, entre otros. Además, sirve de base para que las municipalidades provinciales elaboren sus Planes Integrados de Gestión de Residuos Sólidos (PIGARS) y las municipalidades distritales elaboren sus planes de manejo de residuos sólidos.

El MINAM también ha centrado esfuerzos hacia el mejoramiento operativo de la gestión y manejo de residuos sólidos por los gobiernos locales. En ese sentido se tienen diversas iniciativas y proyectos que buscan mejorar los servicios de limpieza pública, la construcción de infraestructura para el manejo de residuos sólidos, el incremento del reciclaje de residuos sólidos municipales y la educación ambiental hacia el consumo responsable. Un instrumento

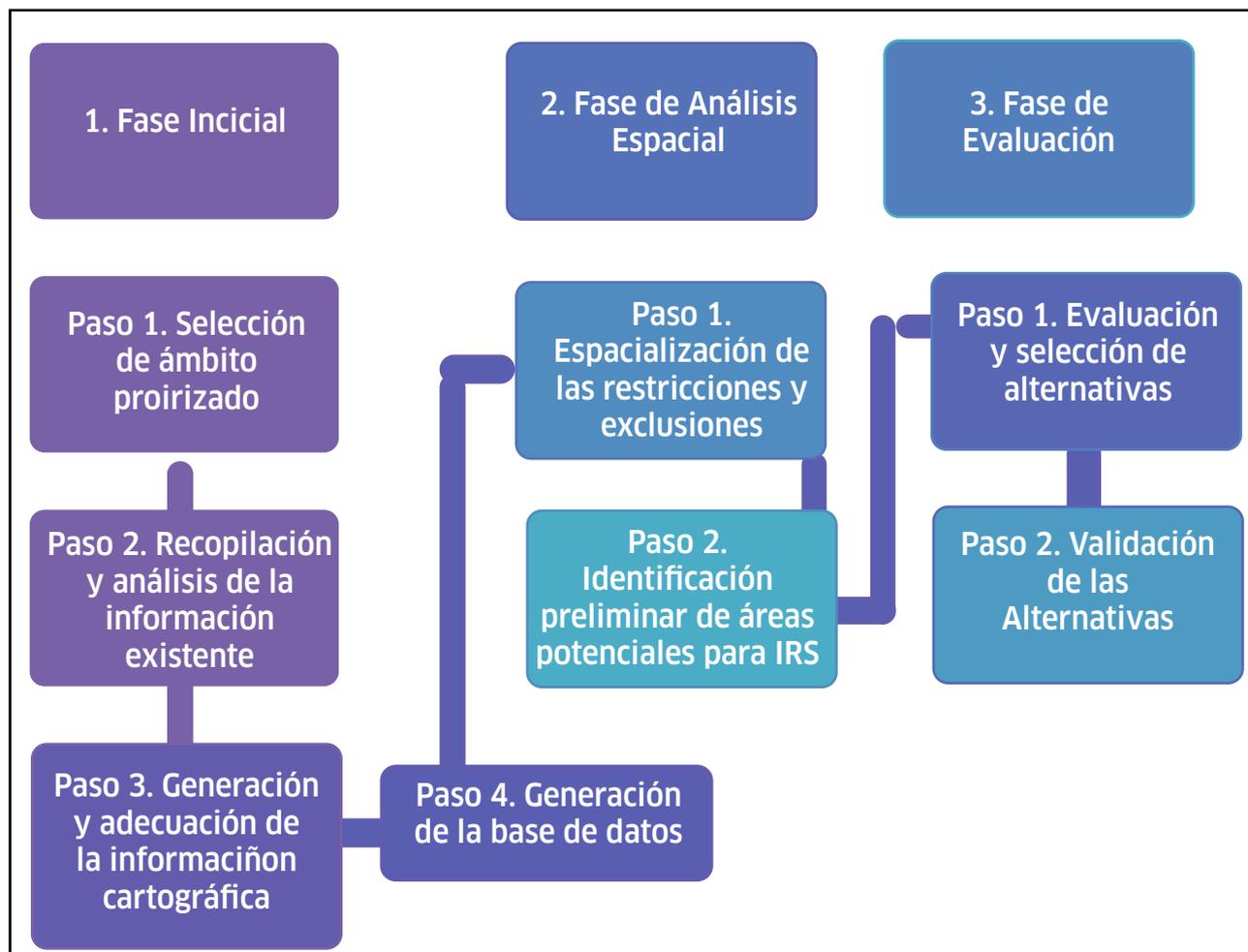
que sirve de base para apoyar la mejora de la gestión y manejo de los residuos sólidos es el SIGERSOL Municipal. El SIGERSOL es coadministrado por el MINAM y el OEFA y constituye el instrumento oficial para reportar información sobre planificación, gestión y manejo de los residuos sólidos por parte de autoridades públicas en el marco de sus competencias.

Dicho sistema brinda información para la formulación de proyectos de inversión pública sobre la implementación de Infraestructuras de Residuos Sólidos (IRS), ya que se podrán construir indicadores que permitan calcular el dimensionamiento de las infraestructuras de residuos sólidos y apoyar en la viabilidad de dichos proyectos.

Este procedimiento permite orientar la identificación de potenciales ubicaciones para infraestructuras de disposición final de residuos sólidos municipales. Se considera lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 014-2017MINAM que en el Título IX, Capítulo V, Artículos 109, 110 y 111, contemplan los requisitos de selección

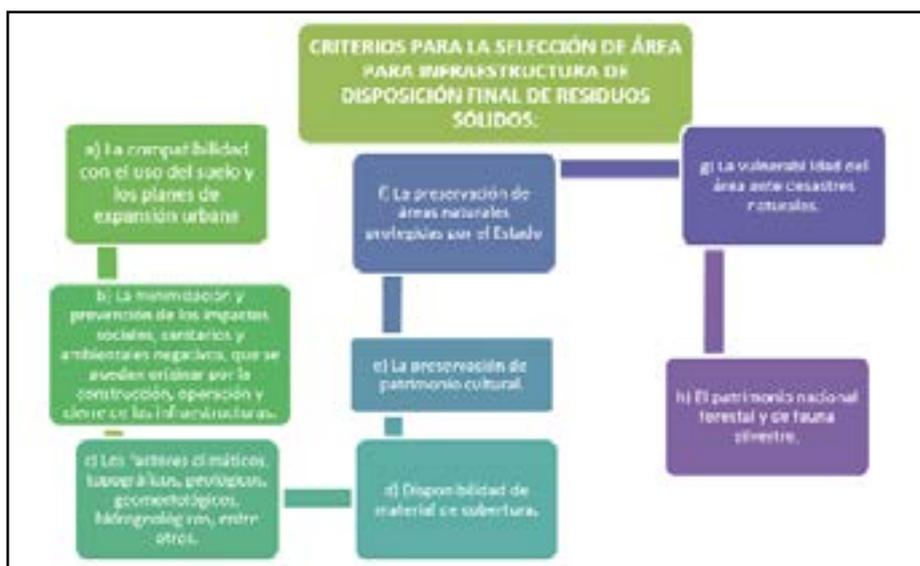
de áreas para infraestructura de disposición final, indicando que serán las municipalidades provinciales, en coordinación con las distritales, quienes identificarán espacios geográficos en su jurisdicción para implementar infraestructuras de disposición final de residuos sólidos. Asimismo, contempla las condiciones para su ubicación respecto de la localización de centros poblados, actividades económicas, fuentes de agua, aeródromos, entre otros.

Figura 261: Procedimiento metodológico



Fuente: MINAM-2010

Figura 262: Selección de área para infraestructura de disposición final de residuos sólidos



Fuente: DS N° 014-2017-MINAM

Figura 263: Condiciones para la ubicación de infraestructura de disposición final



Fuente: Guía Metodológica para la Identificación de Potenciales Ubicaciones para infraestructura de Residuos sólidos - SGGMA

4.9.1 Objetivos

A. Identificar zonas potenciales para la implementación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos municipales, acordes a las potencialidades y limitaciones del territorio, como insumo técnico estratégico para lograr la viabilidad de los proyectos de inversión que formulen los gobiernos locales, en el marco de la aplicación de la Zonificación Ecológica y Económica Cajamarca.

B. Reducir los inconvenientes de carácter técnico y ambiental durante la implementación de las infraestructuras de disposición final de residuos sólidos municipales, a partir del uso de la información geoespacial, según los criterios de exclusión y restricción.

C. Localizar adecuadamente las infraestructuras de residuos sólidos de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la normativa.

4.9.2 Actividades claves

A. Asistencia técnica a fin de dar a conocer la metodología para la aplicación de la Zonificación Económica y Ecológica (ZEE) de Cajamarca, vinculado a la identificación de áreas potenciales para la Infraestructura de Disposición Final (IDF) de residuos sólidos.

B. El Gobierno Regional de Cajamarca a través de la Subgerencia y Acondicionamiento Territorial y la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del

Medio Ambiente, la Dirección de Ordenamiento Territorial Ambiental y la Dirección de Residuos Sólidos articulan esfuerzos y acciones en referencia a la metodología de la Infraestructura de Disposición final de residuos sólidos para el departamento de Cajamarca a nivel regional y local sobre la base de información de fuente oficial a nivel nacional y sobre la base de la ZEE regional de Cajamarca.

4.9.3 Resultados

A. Elaboración de la “Guía Metodológica par la Identificación de Potenciales Ubicaciones para Infraestructura de Residuos Sólidos”

Se recomienda, que la metodología propuesta sobre la IDF de residuos sólidos a través del Gobierno Regional de Cajamarca, sea socializada a los gobiernos distritales, provinciales, instituciones públicas y privadas para su aplicabilidad en la implementación de la infraestructura para la disposición final de los residuos sólidos.

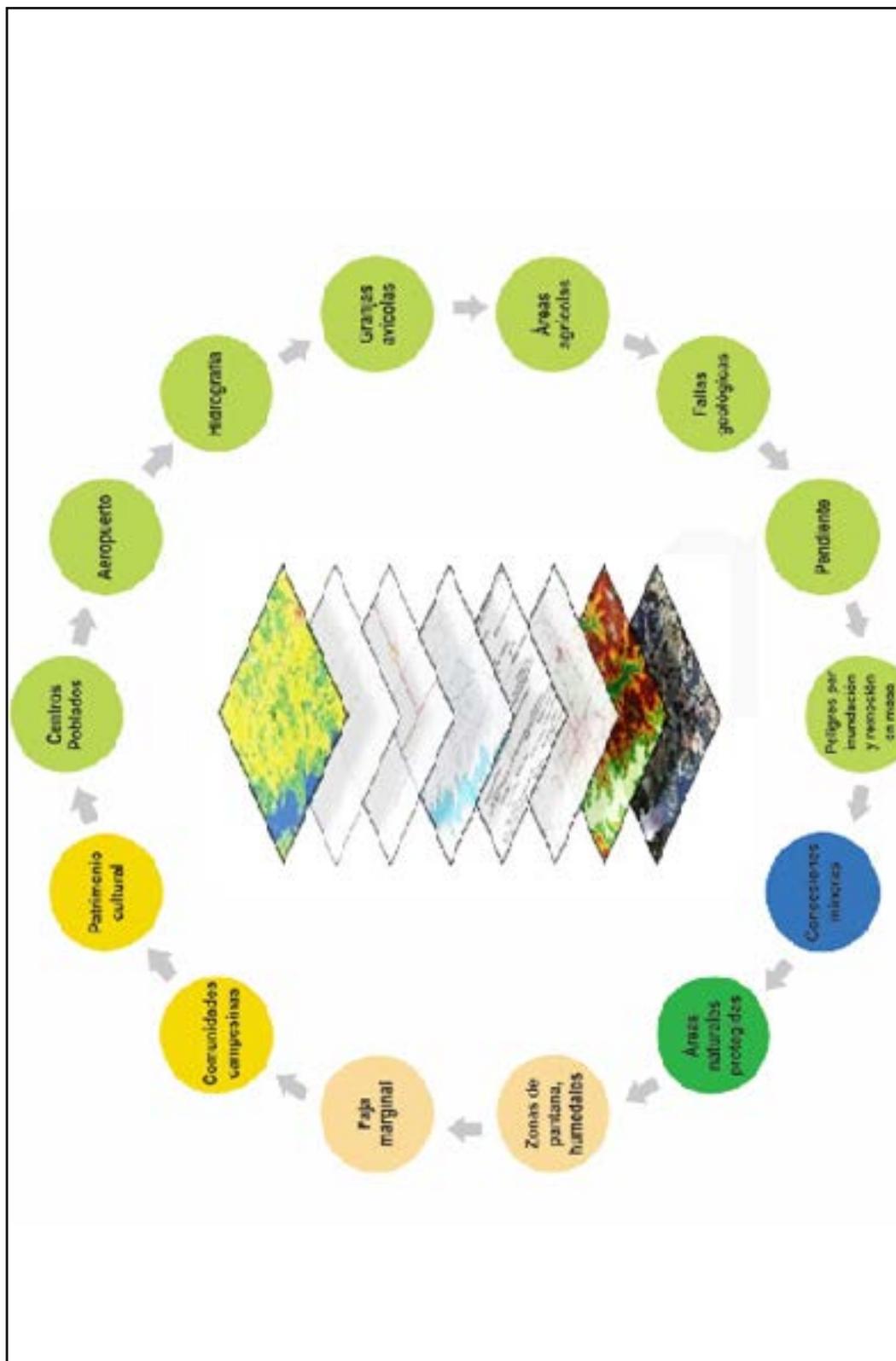
B. Presentación del modelo cartográfico para la identificación de potenciales ubicaciones para infraestructura de residuos sólidos

- El modelo permite la focalización de áreas, a partir de la información de la ZEE, para establecer acciones estratégicas y específicas para la implementación de infraestructura de RRSS.

- Permite la localización adecuada de los proyectos de inversión pública relacionados al cierre de brechas sobre residuos sólidos, tomando en cuenta los criterios (restricciones y exclusiones) establecidos en la normativa vigente.

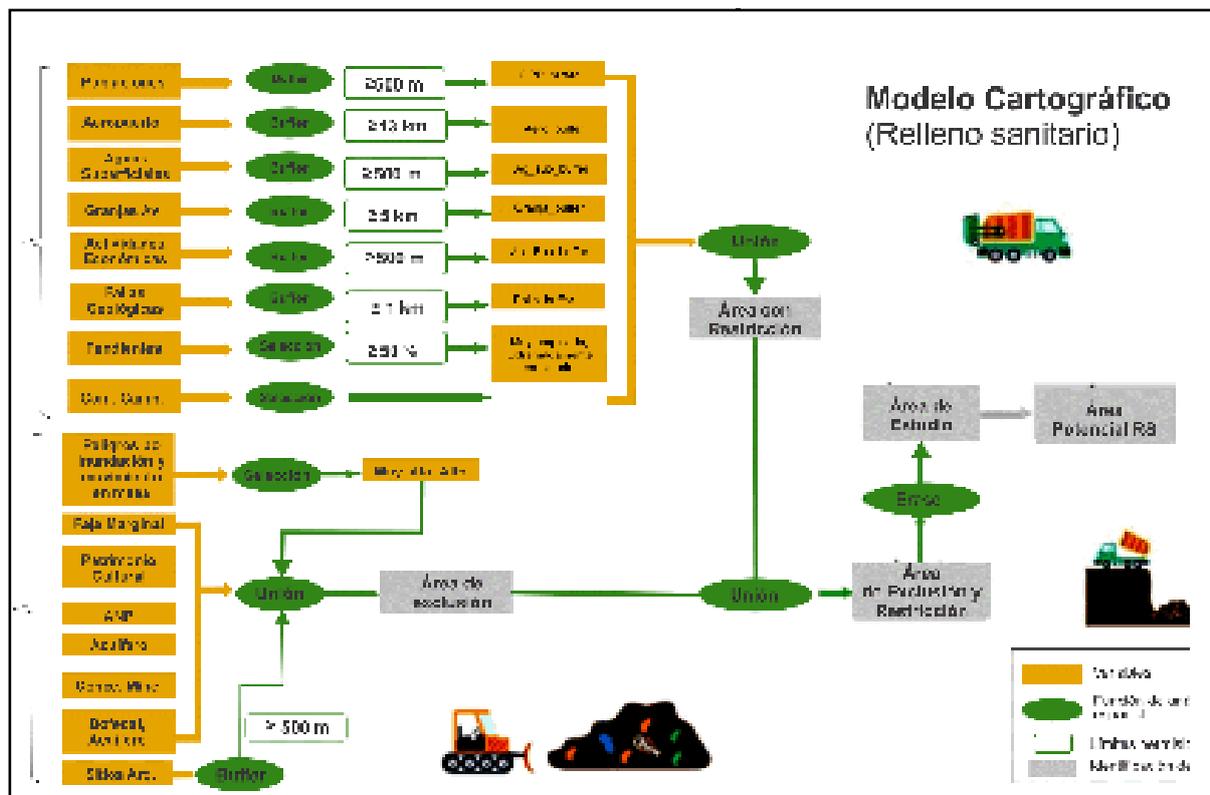
- El equipo técnico deberá realizar la evaluación para la selección de las alternativas incluyendo factores relaciones a saneamiento físico legal, compatibilidad con el Plan de Desarrollo Urbano, condiciones climáticas y otros, de corresponder.

Figura 264: Procedimiento Cartográfico para la ubicación de infraestructura para disposición final de Residuos Sólidos



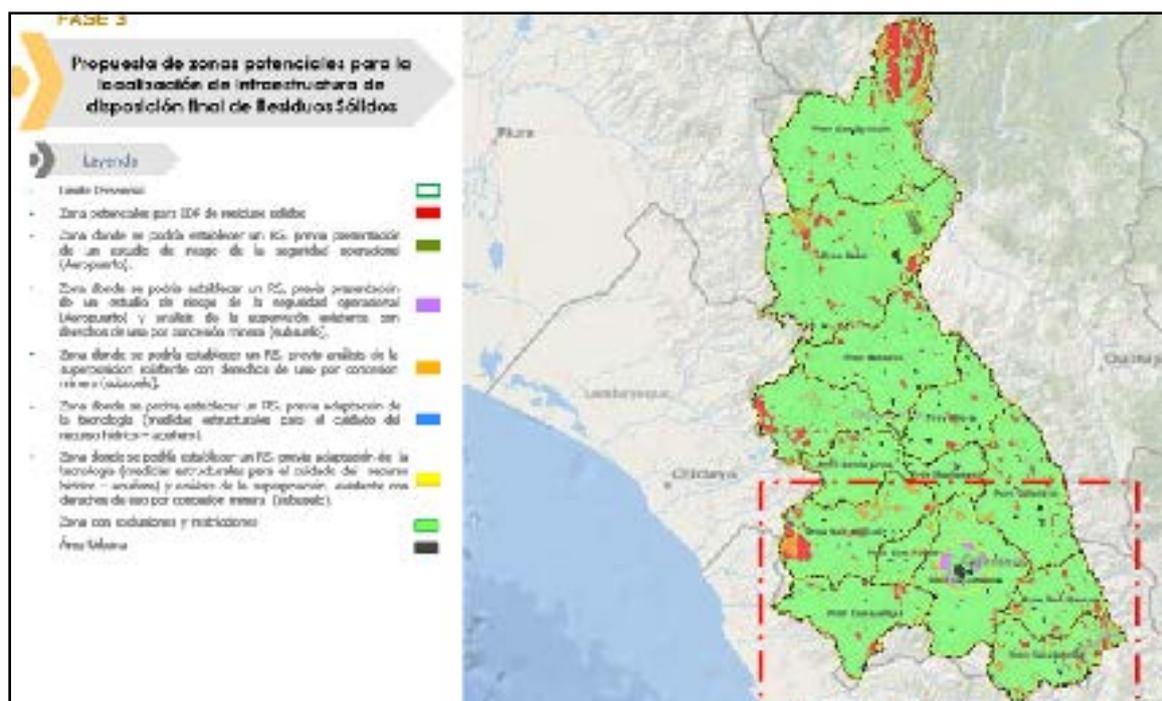
Fuente: Modelo cartográfico para la identificación de potenciales ubicaciones para infraestructura de residuos sólidos -SGCMA

Figura 265: Procedimiento Cartográfico para la ubicación de infraestructura para disposición final de Residuos Sólidos



Fuente: Modelo cartográfico para la identificación de potenciales ubicaciones para infraestructura de residuos sólidos -SGMA

Figura 266: Procedimiento Cartográfico para la ubicación de infraestructura para disposición final de Residuos Sólidos



Fuente: Sub Gerencia de Medio Ambiente-RENAMA

V.- GESTIÓN DEL LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA

El Laboratorio Regional del Agua es un órgano adscrito a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Cajamarca. Creado el 2014, se encuentra actualmente acreditado ante el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) con la NTPISO/IEC 17025:2017. El Laboratorio Regional del Agua, constantemente, actualiza y/o implementa nuevos métodos de ensayo.

Es por ello que, en su última evaluación de ampliación de alcance de acreditación realizada por el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) el año 2020, se acreditaron 107 nuevos parámetros entre químicos y biológicos, lo que permite cumplir con las normativas vigentes asociadas a la calidad del agua.

Figura 267: Personal de laboratorio realizando análisis de muestras



Fuente: Laboratorio Regional Del Agua

5.1 MISIÓN y VISIÓN

5.1.1 Misión

Brindar servicios de ensayos y muestreo en agua a toda la población e instituciones públicas y privadas, de manera confiable, oportuna y confidencial, en cumplimiento con los requisitos de calidad de la norma ISO/IEC 17025:2017 y buscando el mejoramiento continuo.

5.1.2 Visión

Ser, para el 2022, un laboratorio referente a nivel nacional, con un alcance de acreditación en las matrices: agua, alimentos y suelos; cumpliendo así con todas las normativas vigentes de calidad ambiental y sanitaria, alcanzando una ventaja competitiva en todo el país en los servicios brindados, libres de conflictos de intereses e imparciales; a su vez, asegurando la sostenibilidad del laboratorio.

5.2 POLÍTICA DE CALIDAD

Brindar servicios de muestreo y análisis fisicoquímicos y biológicos en aguas; enfocándonos en satisfacer a los clientes y partes interesadas, al emitir resultados fiables en un tiempo oportuno. Para lo cual contamos con la infraestructura y equipamiento adecuados, métodos de ensayos estandarizados, proveedores calificados, personal competente y un sistema de gestión de calidad que mantiene la confidencialidad, imparcialidad, rechazo al soborno y operación coherente de nuestras actividades. Esto lo hacemos teniendo como base la mejora continua en todos los procesos del laboratorio, con un estricto cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, las buenas prácticas y legislación-reglamentación aplicable a la institución.

5.3 ANTECEDENTES

5.3.1 En abril del 2008 la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente formuló el Proyecto: “Construcción y Equipamiento del Laboratorio Regional de Monitoreo de Agua”, con código SNIP N° 75280, declarando su viabilidad con el monto de S/. 3,818,375.00, con el objetivo de establecer adecuados procedimientos de monitoreo y control de la calidad ambiental en la Región Cajamarca, asimismo para brindar servicios de análisis comunes, análisis de programas descentralizados, análisis extraordinarios, análisis bromatológico y otros análisis que demande la población.

5.3.2 Mediante Resolución N° 163-2014-GR CAJ/P, del 28 de marzo 2014, se adscribe al Laboratorio Regional de Agua a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Cajamarca, como un órgano técnico de apoyo que contribuirá al cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas en los instrumentos de gestión institucional y demás normativa vigente.

5.3.3 El año 2014, el Laboratorio Regional del Agua acreditó ante el Sistema Nacional de Acreditación del INDECOPI, seis (06) métodos de ensayos químicos sin muestreo, con la Norma NTP-ISO/IEC 17025:2006, facultándolo con emitir los informes con valor oficial.

5.3.4 En el año 2014 con Cédula de Notificación N° 0537.2014/SNA-INDECOPI y Contrato de Acreditación N° 045-2014/INDECOPI-SNA, se realiza la Acreditación del Servicio por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI al LRA.

5.3.5 El Laboratorio Regional del Agua tiene reconocimiento nacional e internacional desde diciembre del año 2014, al contar con el “Certificado de Acreditación” de acuerdo con la Norma NTP-ISO/IEC 17025, “Requisitos Generales para la Competencia técnica de Laboratorios de Ensayo y Calibración” versión 2006, acreditada por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL.

5.3.6 El año 2017, el Instituto Nacional de la Calidad-INACAL, renovó la acreditación con la Norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 hasta el año 2021 y amplió su alcance a 19 métodos de ensayo entre químicos y biológicos.

5.3.7 El año 2019, con Cédula de Notificación N° 1000 -2019- INACAL/DA, del 26 de diciembre del 2019, se obtiene el Mantenimiento de la Acreditación al laboratorio Regional del Agua - Primer Seguimiento, en la que se mantiene la acreditación como laboratorio de ensayo, conforme a la aprobación del comité permanente de acreditación que consta en el acta de fecha 20 de diciembre de 2019.

5.3.8 El año 2020, con Cédula de Notificación N° 021 -2020-INACAL/DA, del 13 de enero del 2020, se otorga la Actualización por Cambio de Fondo al Laboratorio Regional del agua, según el procedimiento general de acreditación.

5.3.9 El año 2020, con Cédula de Notificación N° 0554 -2020-INACAL/DA, del 21 de diciembre del 2020, se otorga la Ampliación de la acreditación al laboratorio Regional del agua de 13 procedimientos administrativos, el procedimiento general de acreditación.

5.3.10 En noviembre del 2021, el Instituto de Nacional de Calidad - INACAL, mediante CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 714-2021-INACAL/DA; notifica la renovación de la Acreditación al Laboratorio Regional de Agua, hasta diciembre del año 2025.

5.3.11 El año 2021, con Cédula de Notificación N° 150-2021-INACAL/DA del 30 de marzo del 2021, se realizaron el segundo y tercer seguimientos - Mantenimiento de la Acreditación al Laboratorio Regional del Agua, según el procedimiento general de acreditación.

5.3.12 OFICIO MULTIPLE N° 002-2022-INACAL/DA, por medio del cual se aprueba la “Ampliación en Visitas de Seguimiento”, que permite reducir el número de seguimientos por año, optimizando los costos del ciclo de acreditación del laboratorio.

5.4 OBJETIVOS

Brindar servicios de muestreo y análisis fisicoquímicos y biológicos en aguas, enfocándonos en satisfacer a los clientes y partes interesadas, al emitir resultados fiables en un tiempo oportuno, contando con la infraestructura y equipamiento adecuados, métodos de ensayos estandarizados, proveedores calificados, personal competente y un sistema de gestión de calidad que mantiene la confidencialidad, imparcialidad, rechazo al soborno y operación coherente de nuestras actividades.

5.5 SERVICIOS

Actualmente, el Laboratorio Regional del Agua se encuentra equipado y cuenta con un

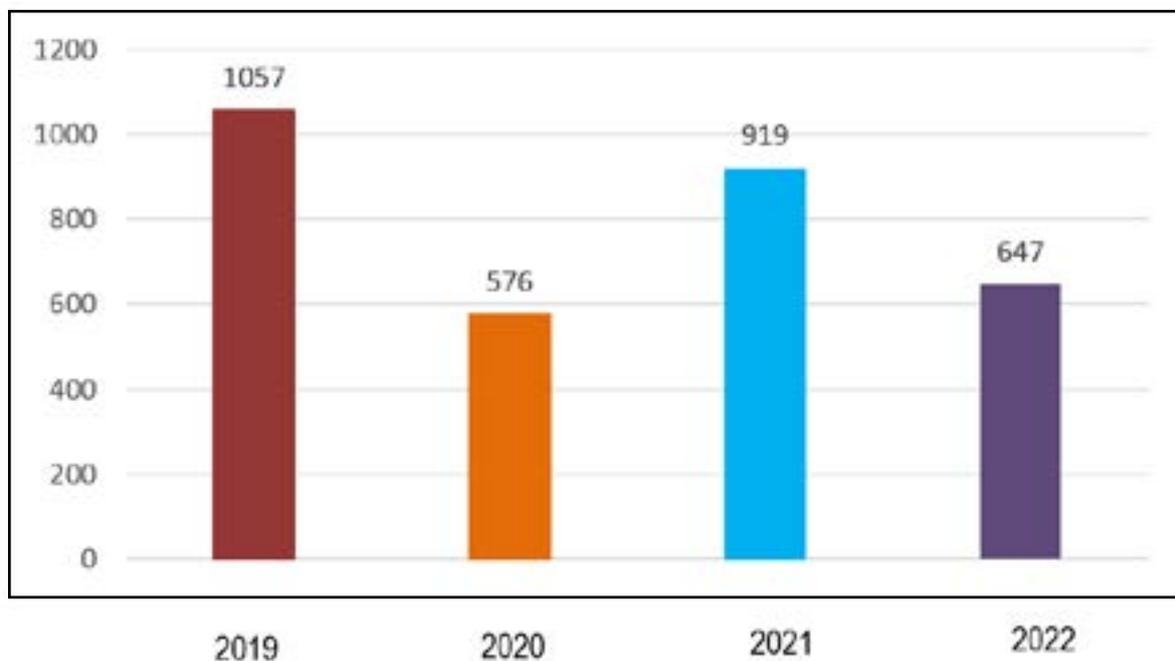
staff de profesionales altamente calificados, desarrollando diferentes análisis de ensayo y calibración orientados a la vigilancia de la calidad ambiental, para lo cual utiliza insumos químicos fiscalizados.

En su cartera de principales clientes se encuentra el Ministerio de Vivienda, el Gobierno Regional de Lambayeque, la Asociación de Municipalidades del Perú, las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento, la EPS SEDACAJ S.A, la Comisión de Monitoreo de Canales de Riego, la Universidad Nacional de Cajamarca, la Universidad Privada del Norte y empresas privadas.

El Laboratorio Regional del Agua brinda servicio de análisis acreditados y normalizados en métodos de ensayo acreditados en Laboratorio, en métodos acreditados en campo y métodos normalizados implementados, incluyendo muestreo.

Durante el periodo 2019 al tercer trimestre del año 2022 se han emitido 3379 informes de ensayo, que cuentan con la acreditación del Instituto Nacional de Calidad, teniendo las cantidades por año, según el gráfico siguiente:

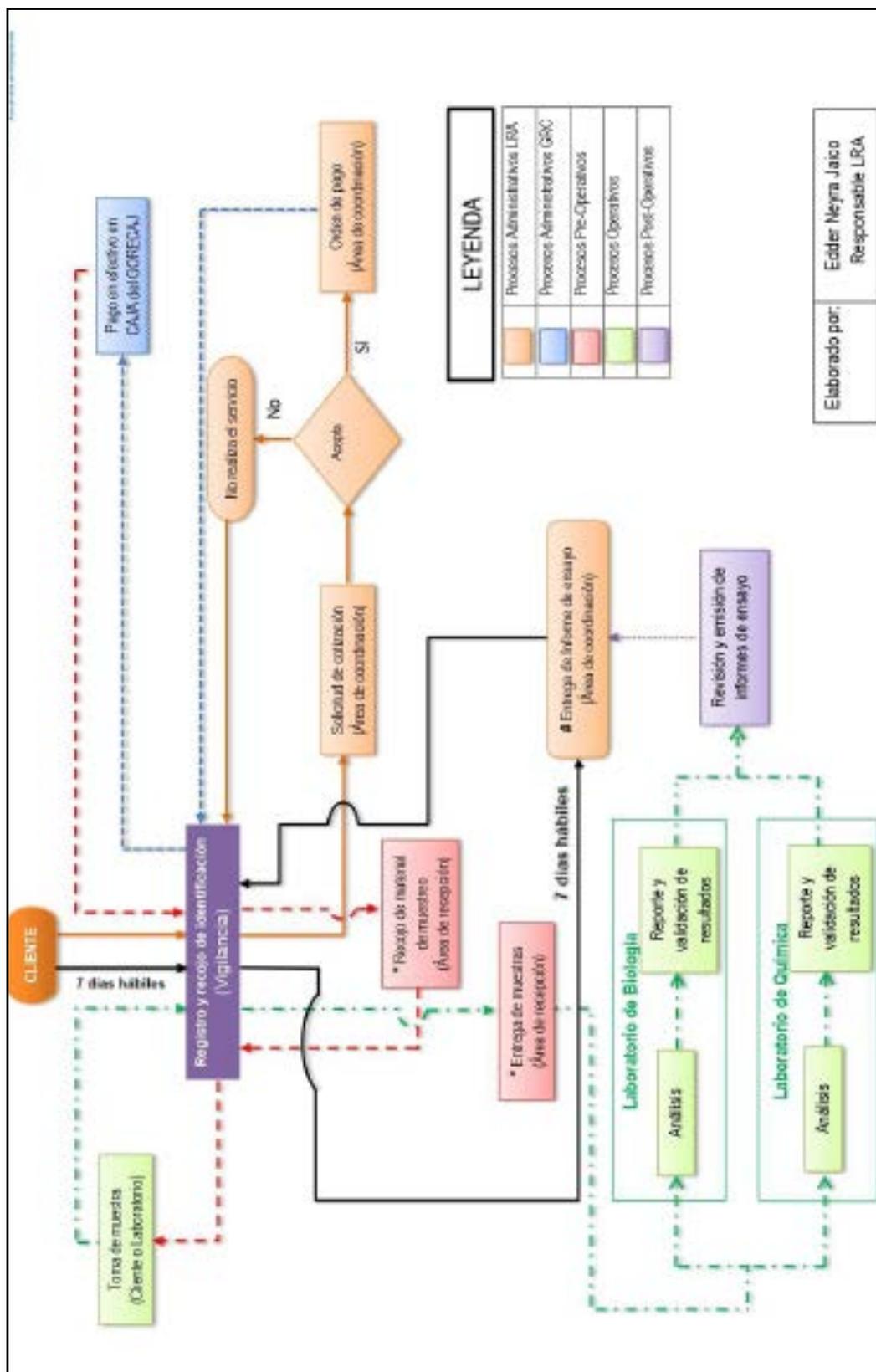
Figura 268: Informes de ensayos 2019 - 2022



Fuente: Laboratorio Regional Del Agua

5.6 DIAGRAMA DE PROCESOS

Figura 269: Diagrama de Procesos en el Laboratorio del Agua



(*) Con comprobante de pago
(#) Con comprobante de pago y Cadena de Custodia

5.7 RESULTADOS

5.7.1 Acreditación otorgada por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL)

Desde el 2017, el laboratorio está facultado para realizar actividades de ensayo, a través del uso de estándares normalizados, que asegure que los resultados emitidos sean veraces y confiables, ya que se utilizan criterios desarrollados específicamente para determinar y mantener la competencia técnica.

La acreditación de INACAL tiene validez a nivel internacional, lo que permite que los resultados sean rápidamente aceptados en el extranjero; ya que, demuestra su competencia técnica en la ejecución de los ensayos, calibraciones e inspecciones.

5.7.2 Reconocimiento a la excelencia

A. Primer reconocimiento internacional, año 2020

En el 2020, el Laboratorio Regional del Agua participó en dos programas de ensayos de aptitud con el Organismo de Evaluación de la Conformidad, ERA a Water Company, acreditado con la ISO/IEC 17043, aprobando satisfactoriamente en el 100% de los ensayos analizados, demostrando de esa manera la exactitud por parte del laboratorio, otorgándole 4 certificados en reconocimiento a la excelencia.

B. Segundo reconocimiento internacional, año 2022

El organismo de evaluación de la conformidad ERA a Water Company, de los Estados Unidos, otorgó al Laboratorio Regional del Agua 6 certificados de reconocimiento a la excelencia en el desarrollo de sus análisis y su calidad de los resultados.

Figura 270: Certificado de reconocimneto a la excelencia 2022



5.7.3 Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento con tecnología de punta

En el año 2020, se ejecutó el proyecto “Mejoramiento de los servicios de análisis y monitoreo de la calidad del agua del laboratorio regional del agua del Gobierno Regional de Cajamarca, distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca”, con código único de inversiones N° 2314773, por un

monto de S/. 1,520,686.85; que permitió dotar con equipamiento de alta gama, y mejorar los ambientes, para cubrir las necesidades de los usuarios.

A. Infraestructura

Figura 271: Infraestructura del Laboratorio Regional del Agua



Fuente: Laboratorio Regional del Agua

B. Equipamiento con tecnología de punta

Cuenta con equipos de alta gama, que permite determinar concentraciones de elementos a ni-

vel de microgramos por litro, satisfaciendo así las necesidades de nuestros usuarios.

Equipos de laboratorio



Figura 272. Mercurio por Absorción Atómica-Vapor frío



Figura 273. Analizador de metales por Plasma de Acoplamiento Inductivo (ICP)



Figura 274. Analizador de Cianuro por Flujo de Inyección



Figura 275.. Analizador de Aniones y Cationes por Cromatografía Iónica



Figura 276. Análisis Volumétricos mediante Equipamiento Digital



Figura 277. Análisis Colorimétricos por Espectrofotometría molecular UV-VIS

Equipos de campo



Figura 278.
Multiparámetro



Figura 279.
Turbidímetro



Figura 280.
Colorímetro



Figura 281.
Medidor de Caudal



Figura 282. Mues-
treadores

5.7.4 Tarifario de servicios no exclusivos del laboratorio

Con Resolución Ejecutiva Regional N°D000197-2020-GRC-GR, del 14 de agosto del 2020, se aprobó el tarifario de servicios no exclusivos del Laboratorio Regional de Agua,

permitiendo apoyar a la población estudiantil, investigadores y administradores de servicios de agua de bajos recursos económicos.

Figura 283. Personal técnico el LRA



Fuente: Laboratorio Regional del Agua

A. Ensayos Químicos

Cuadro 110. Tarifario de servicios no exclusivos del laboratorio

Ítem	Ensayos	Método	Matriz	Precio (%UIT)
01	Aceites y Grasas (Gravimétrico)	Method 1664, Revision B: n-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated n-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.	Agua	1.12
02	Aceites y Grasas (Espectrofotometría IR)	EPA 413.2 (Validado) Oil and Grease. Spectrophotometric, Infrared.	Agua	1.11
03	Hidrocarburos Totales de Petrólero (TPH)	EPA Method 1664 Rev. B. 2010: n-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease and Silica Gel Treated n-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.		1.13
04	Acidez Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2310 B, 23rd Ed. 2017. Acidity. Titration Method.	Agua	0.6
05	Alcalinidad Total/ Carbonatos/ Bicarbonatos/Hidróxidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2320 B, 23rd Ed. 2017. Alkalinity. Titration Method.	Agua	0.59
06	Aniones (Fluoruro, Cloruro, Nitrito, Bromuro, Sulfato, Nitrato, Fosfato, N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , N-NO ₂ +N-NO ₃)	EPA Method 300.1 Rev. 1.0. 1997 (Validado). Determination of Inorganic Anions in Drinking Water by Ion Chromatography. Part A.	Agua	1.64

07	Cianuro Libre	Skalar Methods I296-311 part 2. Determinación de Cianuro libre por Inyección de flujo segmentado y detección amperométrica (Validado).	Agua	1.03
08	Cianuro Total	ASTM D75 11-12. Total Cyanide by Segmented Flow Injection Analysis, In-Line Ultraviolet Digestion and Amperometric Detection.	Agua	1.11
09	Cianuro WAD	Skalar Methods I296-311 part 3. Determinación de Cianuro WAD por Inyección de flujo segmentado y detección amperométrica (Validado).	Agua	1.03
10	Aniones (Cloritos y Cloratos)	EPA Method 300.1 Rev. 1.0. 1997 (Validado). Determination of Inorganic Anions in Drinking Water by Ion Chromatography. Part B.	Agua	0.85
11	Cloro Residual Libre o Total (Yodométrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl B, 23rd Ed. 2017. Iodometric Method I.	Agua	0.63
12	Cloro Residual libre o Total en campo (Colorimétrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23rd Ed. 2017. DPD Colorimetric Method (Validado).	Agua	0.37
13	Cloro Residual Libre o Total en laboratorio (Colorimétrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23rd Ed. 2017. DPD Colorimetric Method (Validado).	Agua	0.39
14	Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed. 2017. Color. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method.	Agua	0.52

	Conductividad a 25°C en Laboratorio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.		
16	Conductividad a 25°C en campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	Agua	0.32
17	Cromo VI	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr B, 23rd Ed. 2017. Chromium. Method colorimetric. (Validado).	Agua	0.92
18	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017. Biochemical Oxygen Demand 5-Day BOD Test.	Agua	0.97
19	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017. Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method.	Agua	0.88
20	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)-Detergentes	Skalar method (Validado).	Agua	1.03
21	Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 23rd Ed. 2017. Hardness EDTA Titrimetric Method.	Agua	0.62
22	Fenoles	Skalar method (Validado).	Agua	1.03
23	Materia Orgánica	NTP 339.071 PERUANA 2009 (revisada el 2019). Método de ensayo para determinar el residuo sólido y el contenido de materia orgánica (sólidos volátiles) de las aguas usadas para elaborar morteros y concretos de cemento pórtland.	Agua	0.62

24	Mercurio Disuelto por AAS-CV	EPA 245.1. Rev 3.0. 1994. (Validado). 2014. Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry	Agua	1.01
25	Mercurio Total por AAS- CV	EPA 245.1. Rev 3.0. 1994. (Validado). 2014. Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry.	Agua	0.96
26	Metales Disueltos por ICP-OES (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, K, Li, Na, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Tl, Ti, U, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	Agua	2.03
27	Metales Totales por ICP-OES (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, K, Li, Na, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Tl, Ti, U, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	Agua	2.27
28	Metales Disueltos por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Tl, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	Agua	2.02
29	Metales Totales por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Tl, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	Agua	2.25
30	Nitrógeno Amoniacal/ Amoniac/Amonio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 23rd Ed. 2017. Ammonia Selective Electrode Method.	Agua	0.71

31	Nitrógeno Orgánico	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Norg B. 23rd Ed. 2017. Macro Kjeldahl method.	Agua	1.14
32	Olor	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2150-C. 23rd Ed. 2017. Odor. Total Intensity of Odor (PROPOSED).	Agua	0.44
33	Oxígeno Disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O C, 23rd Ed. 2017. Oxygen (Dissolved). Azide Modification.	Agua	0.57
34	Oxígeno Disuelto en campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O G, 23rd Ed. 2017. Oxygen (Dissolved). Membrane-Electrode Method.	Agua	0.39
35	Potencial de Hidrógeno (pH) a 25°C en Campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	Agua	0.35
36	Potencial de Hidrógeno (pH) a 25°C en Campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	Agua	0.38
37	Sabor	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2160-C. 23rd Ed. 2017. Taste. Flavor Rating Assessment (FRA).	Agua	0.44
38	Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 23rd Ed. 2017. Electrical conductivity method.	Agua	0.35
39	Sólidos Disueltos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180 °C.	Agua	0.68
40	Sólidos Fijos y Volátiles	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 E, 23rd Ed. 2017. Solids. Fixed and Volatile Solids Solids Ignited at 550°C.	Agua	0.69

41	Sólidos Sedimentables	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 F. 23rd Ed. 2017. Solids. Settleable Solids.	Agua	0.52
42	Sólidos Suspendidos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C.	Agua	0.68
43	Sólidos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Solids Dried at 103 - 105 °C.	Agua	0.69
44	Sulfuros (Ión Selectivo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2-D. 23rd Ed. 2017. Sulfide. Ion - Selective Electrode Method	Agua	0.82
45	Sulfuros (Colorimétrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2 D. 23rd Ed. 2017. Sulfide. Blue Methylene Method.	Agua	0.9
46	Temperatura en campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Method.	Agua	0.31
47	Temperatura en laboratorio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Method SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B,.	Agua	0.33
48	Turbidez	23rd Ed. 2017: Turbidity. Nephelometric Method.	Agua	0.33
49	Metales Totales en Alimentos por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Tl, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (Validado).	Alimentos y Bebidas para Consumo Humano y Animal	2.54

50	Metales Totales en Suelos, Lodos o Sedimentos por ICP- OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Tl, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	Suelos, Lodos y Sedimentos	2.54
51	Metales Totales en Plantas por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Tl, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (Validado).	Plantas	2.54

Fuente: RER N°D000197-2020-GRC-GR, 14/08/2020/ Aprueba el Tarifario de servicios no exclusivos -LRA

B. Ensayos biológicos

Figura 284. Personal de Laboratorio Regional del Agua



Fuente: Laboratorio Regional del Agua

Cuadro 111. Tarifario de servicios no exclusivos del laboratorio

Ítem	Ensayos	Método	Matriz	Precio (%UIT)
01	Bacterias Heterótrofas	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215 A, B, 23rd Ed. 2017. Heterotrophic Plate Count. Pour Plate Method	Agua	0.95
02	Colifagos (Virus)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9224 B, 23rd Ed. Detection of Coliphages. Somatic Coliphage Assay.	Agua	1.24
03	Coliformes Termotolerantes (FM)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9222 D, 23rd Ed. 2017. Membrane Filter Technique for Members of the Coliform Group. Thermotolerant (Fecal) Coliform Membrane Filter Procedure.	Agua	1.07
04	Coliformes Termotolerantes (NMP)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 A, B, C, E. 23rd Ed. 2017. Fecal Coliform Procedure.	Agua	1.13
05	Coliformes Totales (FM)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9222 B, 23rd Ed. 2017. Membrane Filter Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Membrane Filter Procedure.	Agua	1.07
06	Coliformes Totales (NMP)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 A, B, C. 23rd Ed. 2017. Multiple - Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.	Agua	1.11
07	Eenterococos fecales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9230-B, 23rd Ed. Fecal Enterococcus/Streptococcus Groups. Multiple- Tube Technique.	Agua	1.13

08	Escherichia coli	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 A, B, C, E, G 23rd Ed. 2017. Other Escherichia coli Procedures.	Agua	1.11
09	Formas Parasitarias	Concentración por centrifugación - Flotación: Método de Faust. Eval Concentración por centrifugación - Flotación: Método de Faust. Evaluación de riesgos para la salud por el uso de aguas residuales en agricultura. Manual de metodologías para la Identificación y Cuantificación de Enteroparásitos en Aguas Residuales. OPS/CEPIS. Margarita Aurazo. Lima, Perú. 1993. uación de riesgos para la salud por el uso de aguas residuales en agricultura. Manual de metodologías para la Identificación y Cuantificación de Enteroparásitos en Aguas Residuales. OPS/CEPIS. Margarita Aurazo. Lima, Perú. 1993.	Agua	1.13
10	Giardia Duodenalis	Concentración por centrifugación - Flotación: Método de Faust. Evaluación de riesgos para la salud por el uso de aguas residuales en agricultura. Manual de metodologías para el análisis microbiológico de aguas residuales y productos agrícolas. OPS/CEPIS. Margarita Aurazo. Lima, Perú. 1993.	Agua	1.13
11	Huevos y Larvas de Helminto	NMX-AA-113-SCFI. 2012: Medición del número de huevos de helmintos en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica - método de prueba.	Agua	1.13
12	Macroinvertebrados Bentónicos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10500 A, B, C, D. 23 rd Ed. 2017. Benthic Macroinvertebrates, Sample Collection, Sample Processing and analysis.	Agua	1.13
13	Organismos de vida Libre	SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 10200 C.1, F.2- c1, G, 23rd Ed. 2017: Plankton. Concentration techniques. Sedimentacion. Phytoplankton-Zooplankton counting techniques.	Agua	1.11

14	Pseudomona Aeruginosa	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9213 F. 23 rd Ed. 2017: Multiple - Tube Technique for Pseudomonas aeruginosa.	Agua	1.24
15	Salmonella	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9260 B 1, 2d, 3, 4, 6, 7 (excepto prueba con bacteriófago O1) y 8, 23rd Ed. Detection of Bacteria. Salmonella. Pathogenic	Agua	1.24
16	Vibrio Cholerae	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9260 A, H. 23 rd Ed. 2017. Detection of Pathogenic Bacteria. Vibrio.	Agua	1.24

Fuente: RER N°D000197-2020-GRC-GR, 14/08/2020

C. Servicios Complementarios

Cuadro 112. Tarifario de servicios no exclusivos del laboratorio

Ítem	Ensayos	Método	Precio (%UIT)
1	Duplicados o Re- impresión de Informe	Re-impresión: Impresión en papel con símbolo de acreditación. Duplicado: Impresión con marca de agua de duplicado.	0.29
2	Interpretación de Resultados	Interpretación de los resultados del informe de ensayo. Este documento no forma parte del informe de ensayo.	0.29
3	Material de Muestreo	Botellas de 1° uso y préstamo de frascos estériles y apropiados para la toma de muestra, preservantes, cooler, Ice pack.	0.47
4	Muestreo fuera de la región con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, incluye viáticos.	24.13
5	Muestreo fuera de la región con movilidad de la institución	A partir del segundo día de muestreo, incluye viáticos.	17.24
6	Muestreo fuera de la región sin movilidad de la institución	Salida de un personal de Laboratorio, por un día, incluye viáticos y pasajes.	11.07

7	Muestreo fuera de la región sin movilidad de la institución	A partir del segundo día de muestreo, incluye viáticos.	8.18
8	Muestreo fuera de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, incluye viáticos.	13.53
9	Muestreo fuera de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por más de un día, incluye viáticos.	19.3
10	Muestreo fuera de la provincia sin movilidad de la institución	Salida de un personal del laboratorio, por un día, incluyen viáticos. El costo de movilidad desde el laboratorio hasta el punto de muestreo y viceversa es asumido por el cliente.	4.48
11	Muestreo fuera de la provincia sin movilidad de la institución	Botellas de 1° uso y préstamo de frascos estériles y apropiados para la toma de muestra, preservantes, cooler, Ice pack.	6.4
12	Muestreo dentro de la provincia sin movilidad de la institución	Salida de un personal del laboratorio, por un día, incluyen viáticos. El costo de movilidad desde el laboratorio hasta el punto de muestreo y viceversa es asumido por el cliente.	4.48
13	Muestreo dentro de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, incluye viáticos.	10.85
14	Muestreo dentro de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, no incluye viáticos.	5.85
15	Muestreo dentro y fuera de la región sin movilidad de la institución	Salida de un personal de laboratorio. El cliente asumirá todos los gastos asociados al desarrollo del muestreo (pasajes, alimentación, entre otros).	2.56
16	Venta de Agua Destilada	Venta de 1 litro de agua destilada. Tipo ASTM II o calidad media (Conductividad < 1 μ S/cm). No incluye el frasco.	0.03
17	Venta de Agua Ultrapura	Venta de 1 litro de agua ultrapura. Tipo ASTM I o alta calidad (Conductividad < 0.056 μ S/cm). No incluye frasco.	0.19

Fuente: RER N°D000197-2020-GRC-GR, 14/08/2020



LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA





Alouatta seniculus, ACR – PBMJT

VI.- CREACIÓN DE FONDOS PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La problemática ambiental en Cajamarca se relaciona con una deficiente gestión de los recursos naturales y el ambiente, debido a la débil articulación interinstitucional, escasa valoración de los mismos e insuficientes recursos económicos, situación que se ve reflejada en un inadecuado aprovechamiento y creciente deterioro de los ecosistemas.

Los recursos económicos disponibles en la administración pública no son utilizados para financiar acciones integradas en la conservación de recursos naturales, por lo que es necesario articular los diversos programas presupuestales; sin embargo, la naturaleza del sistema de inversión pública no lo permite.

El Gobierno Regional de Cajamarca, en cumplimiento con sus funciones de gestión ambiental, dispone de diversos instrumentos orientados al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, para cuyo efecto designar recursos económicos que permitan

la ejecución de diferentes acciones en bien de la conservación y la gestión ambiental; sin embargo, la disponibilidad de los recursos en mención, no son suficientes para afrontar y atender la creciente problemática ambiental en toda la región.

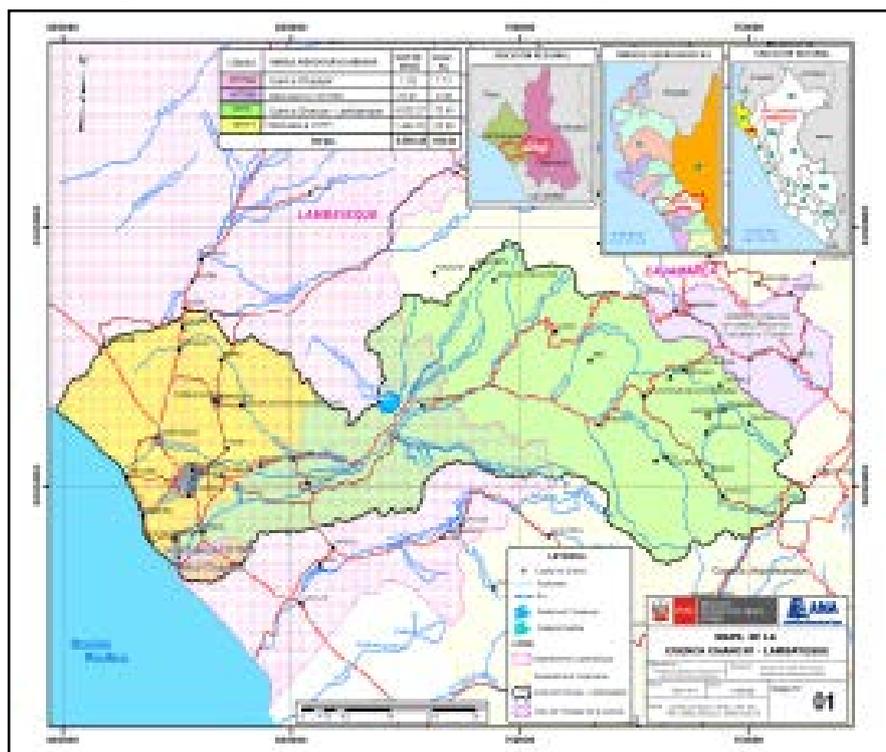
En tal sentido, con la finalidad de fortalecer la gestión ambiental y los recursos naturales, el Gobierno Regional de Cajamarca a través de la SGRNANP identificó diversos actores privados, públicos, cooperación internacional y de organizaciones de usuarios de agua con voluntad de realizar aportes económicos para tal fin; sin embargo, en el proceso, se ha tenido dificultades para canalizarlos y promover inversiones bajo el sistema de gestión pública; ante esta situación, surgió la iniciativa de gestionar la creación de FONDOS DE INVERSIÓN, de esta manera será posible captar y administrar los aportes económicos de diferentes cooperantes, con el propósito de materializar la gestión ambiental.

6.1 FONDO DE AGUA CUENCA VERDE

El fondo de agua “CUENCA VERDE” fue creado mediante Ordenanza Regional N° D1-2022/GR.CAJ/CR, como un Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos, que busca captar y gestionar las contribuciones de instituciones públicas, privadas, cooperación

internacional y otros para la realización de acciones de conservación y fomento de cultura del agua, con el fin de mejorar la gestión hídrica en la cuenca Birregional Chancay-Lambayeque (Figura 285); siendo el objetivo general contribuir a la implementación del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca.

Figura 285. Mapa de la cuenca Chancay - Lambayeque.



Fuente: SGRNANP - CRHCCHL

El fondo tiene la siguiente estructura:

6.1.1 Miembros Constituyentes

- A. Gobierno Regional de Lambayeque
- B. Gobierno Regional de Cajamarca

6.1.2 Incorporación de nuevos retribuyentes

Instituciones públicas o privadas, naturales o jurídicas, que cuenten con los requisitos y cumplan los procedimientos del Reglamento Interno del Fondo podrán formar parte de Fondo de Agua “Cuenca Verde”. Para efectivizar su incorporación, deberán detallar su contribución ya sea en aporte valorado o en recursos económicos y su periodicidad.

6.1.3 Directorio

El directorio es la instancia máxima autónoma de decisión y está conformado por representantes de los constituyentes del Fondo. Este Directorio dirige las intervenciones y estrategias a través de la aprobación de un Plan de Trabajo Anual, articulado con las líneas del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca. El Directorio está conformado por:

- A. Un representante del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chanca-Lambayeque, quien lo preside.

- B. Un representante del Gobierno Regional de Lambayeque
- C. Un representante del Gobierno Regional de Cajamarca
- D. Un representante de cada grupo de retribuyente o sector (nuevos miembros).

6.1.4 Administrador del Fondo

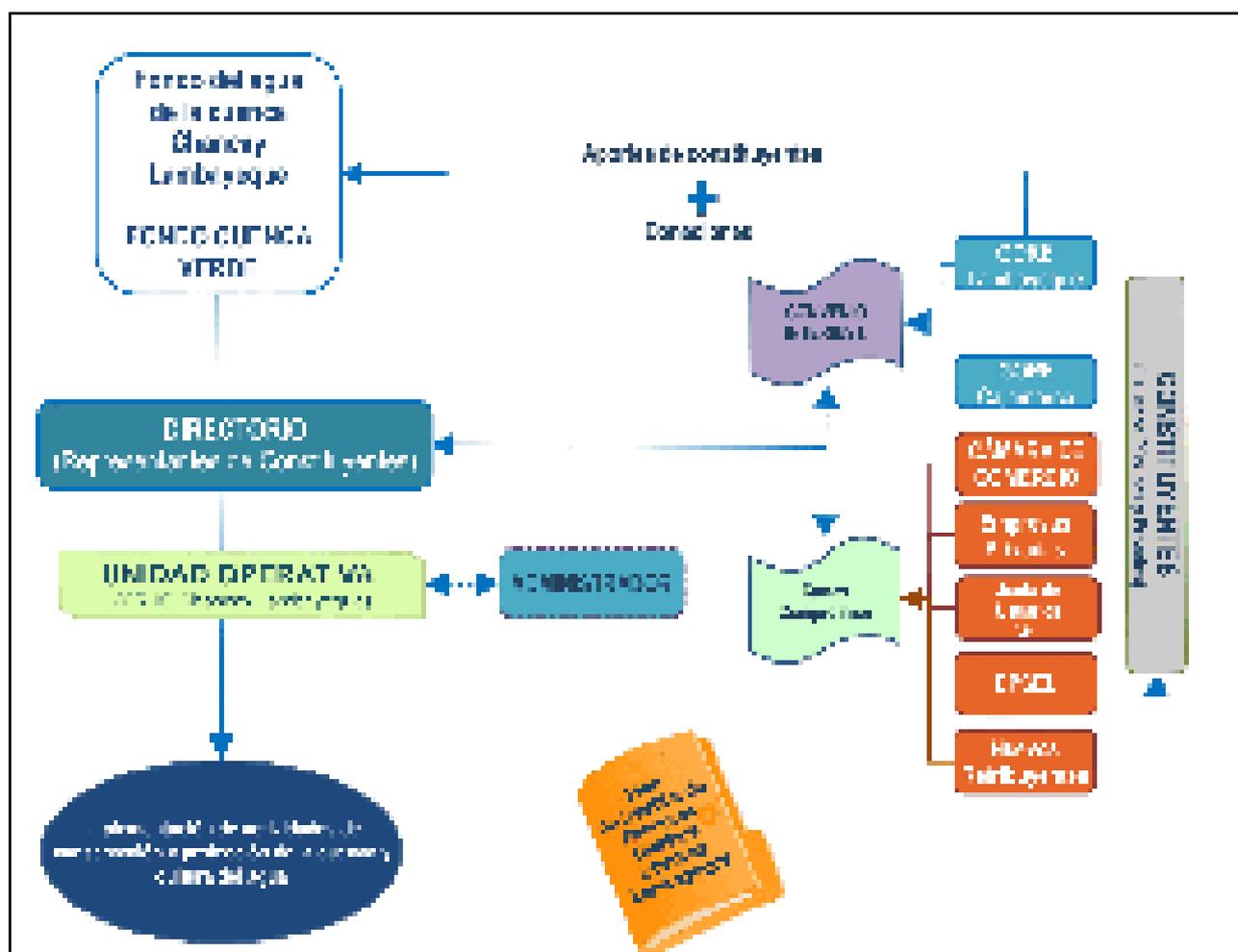
La administración de los recursos financieros estará a cargo del Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú – PROFONANPE, entidad especializada en el

manejo y administración de fondos financieros. Para ello, el Gobierno Regional de Cajamarca está gestionando la suscripción de un convenio tripartito con PROFONANPE y la ANA.

6.1.5 Unidad operativa

El Fondo de Agua “Cuenca Verde” cuenta con una Unidad Operativa, la misma que recae en la Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chancay – Lambayeque, está unidad es la encargada de llevar a cabo las actividades del Fondo y reporta directamente al Directorio (Figura 286).

Figura 286. Organigrama del fondo de agua “CUENCA VERDE”.



Fuente: SGRNANP

6.2 FONDO DEL AGUA “CUENCA JEZA”

El Fondo de Agua “Cuenca JEZA” se basa en un modelo de “Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos” en las Unidades Hidrográficas de Jequetepeque y Zaña (Figura 287), que busca captar y administrar los aportes financieros de carácter complementario de instituciones públicas, privadas y de

cooperación internacional para llevar a cabo acciones de conservación y fomento de cultura de agua, con el objetivo de mejorar la gestión hídrica en el ámbito geográfico de ambas cuencas (Jequetepeque y Zaña), que a su vez formarán parte del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca Interregional Jequetepeque Zaña.

Figura 287. Mapa de las Unidades Hidrográficas de Jequetepeque y Zaña.

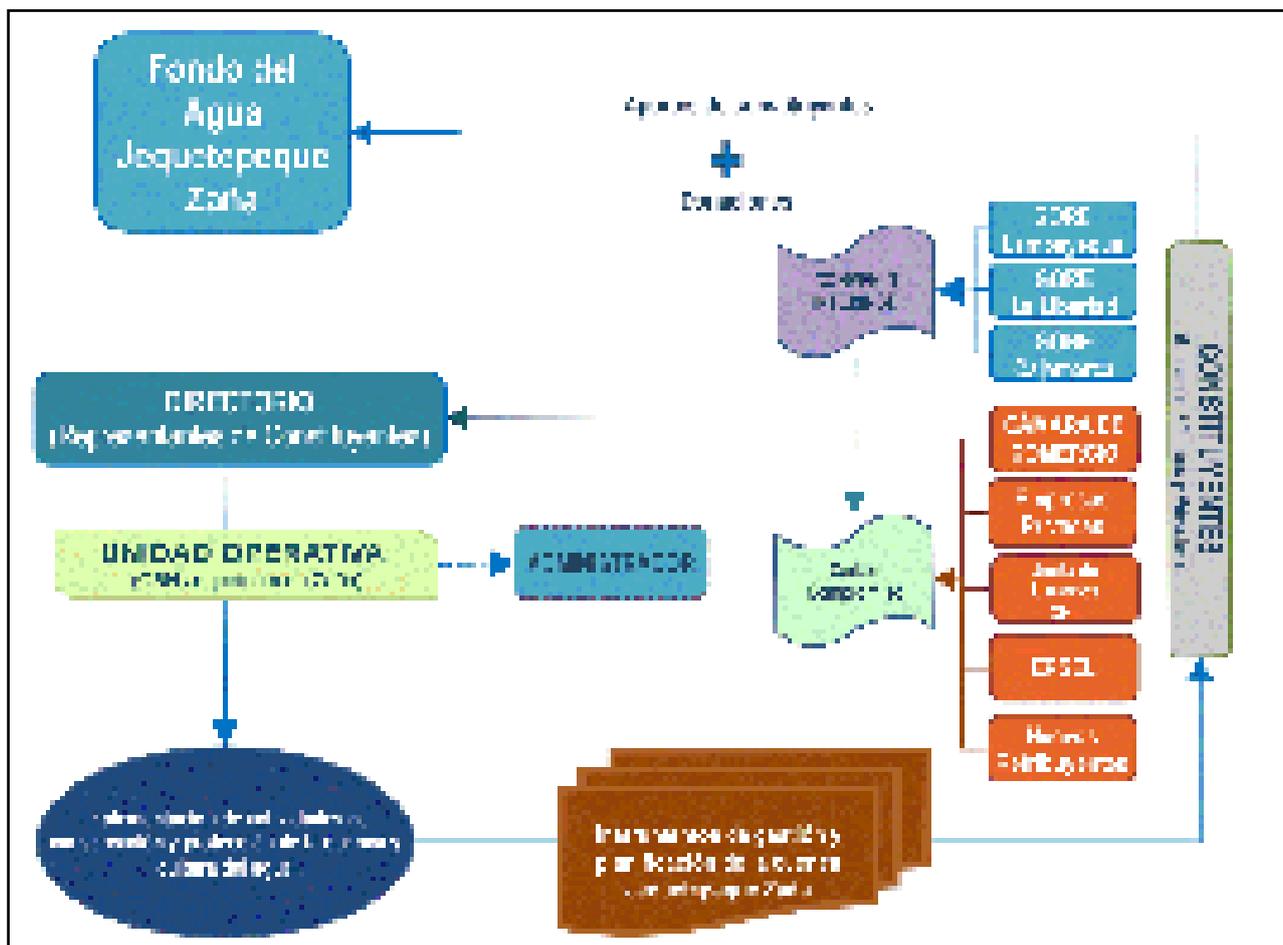


Fuente: SGRNANP

El ámbito del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos, Fondo de Agua “Cuenca JEZA”, será las cuencas Jequetepeque y Zaña, que comprende los departamentos de Cajamarca, Lambayeque y La Libertad. El fondo pretende contribuir a solucionar la problemática

relacionada con la gestión hídrica en las cuencas, priorizando su intervención en las partes medias y altas, específicamente en zonas productoras de agua, afectadas con procesos de erosión y deforestación (Figura 288).

Figura 288. Organigrama de Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos, Fondo del Agua “Cuenca JEZA”.



Fuente: SGRNANP

El informe técnico y el proyecto de ordenanza que sustenta la creación del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos, Fondo de Agua “Cuenca JEZA”, se encuentra en CONSEJO REGIONAL, en la Comisión de Asuntos Ambientales y Comisión de Asuntos Jurídicos, luego será derivado a sesión de consejo para su respectiva aprobación.

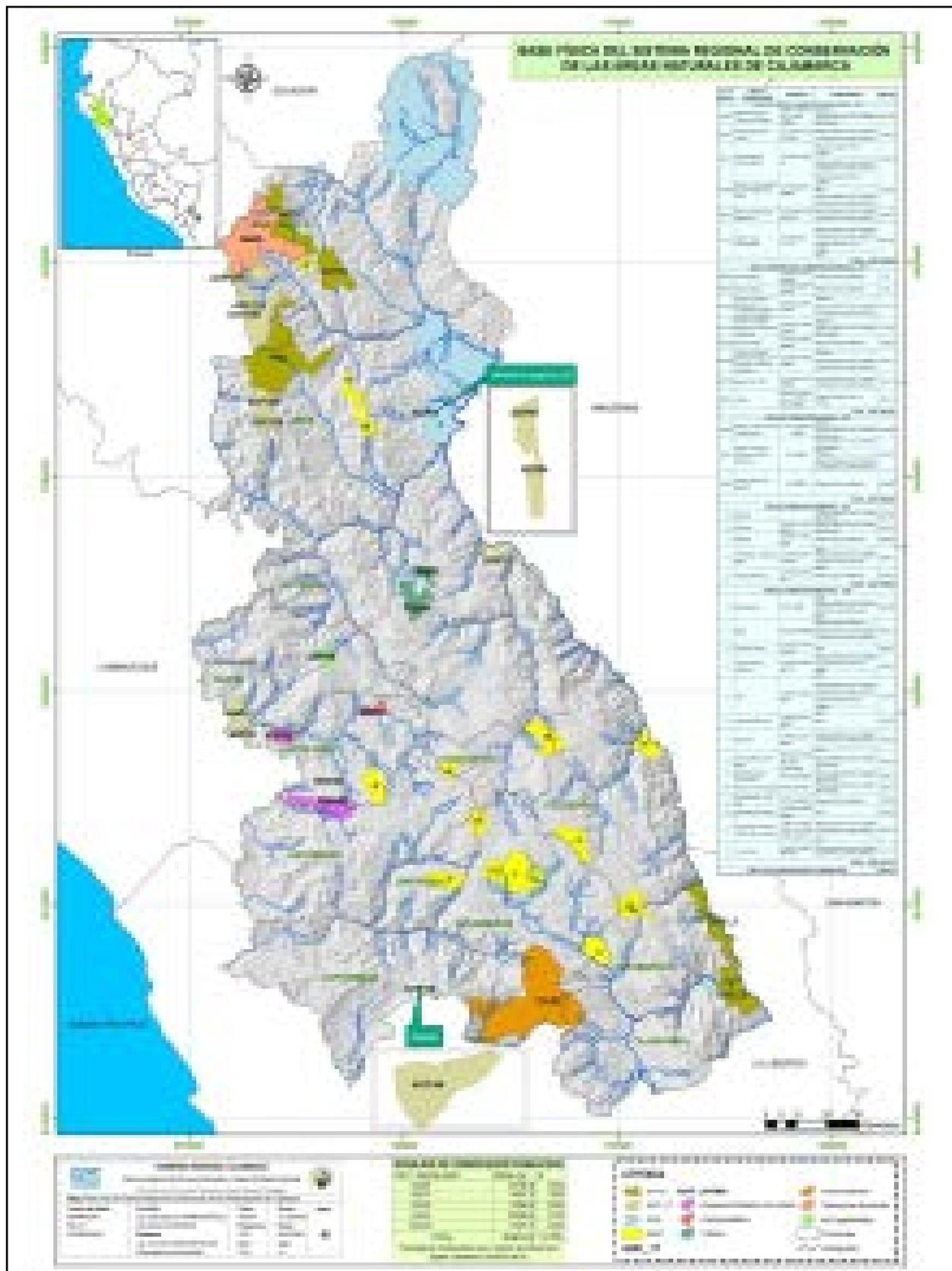
6.3 FONDO PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTE REGIONAL - “FONCAR”

Es un mecanismo financiero para captar y administrar aportes económicos de instituciones públicas, privadas, de cooperación internacional y otros, con la finalidad de llevar a cabo

acciones de conservación y fomento de cultura y educación ambiental en la región, con el objetivo de contribuir de manera eficaz, eficiente e integral al mantenimiento y protección de los recursos naturales y biodiversidad.

El ámbito del “FONCAR” será el departamento de Cajamarca, el cual no pretende solucionar toda la problemática ambiental, ni reemplazar a otros actores en sus competencias; sino complementar y concretizar acciones en espacios naturales de las cuencas, sobre todo en zonas productoras de agua con procesos de erosión y deforestación, ricas en biodiversidad, o en ámbitos de las áreas de conservación (Figura 289).

Figura 289. Mapa de la base física del sistema regional de conservación de las áreas naturales de Cajamarca.



Fuente: SGRNANP

El fondo tendrá la siguiente estructura:

Se crea con único miembro constituyente:
El Gobierno Regional de Cajamarca.

6.3.2 Incorporación de nuevos retribuyentes

Instituciones públicas o privadas, naturales o jurídicas, que cumplan con los requisitos y procedimientos establecidos en el Reglamento Interno del Fondo podrán formar parte.

6.3.3 Directorio

El Directorio está conformado por representantes de los constituyentes, es la máxima instancia con autonomía y decisión, quien dirigirá las intervenciones y estrategias, a través de la aprobación de un Plan de Trabajo Anual, en función a los principales instrumentos de gestión ambiental del Gobierno Regional. El Directorio estará conformado por:

- Un representante de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
- Un representante de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas

- Un representante de la Sub Gerencia de Planeamiento y Cooperación Técnica Internacional

- Un representante de la Cooperación Técnica Internacional

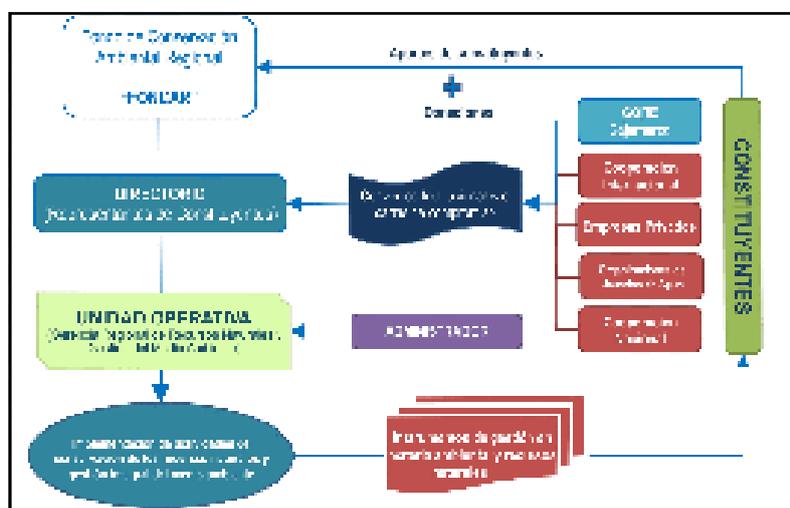
6.3.4 Administrador del Fondo

La administración de los recursos financieros estará a cargo de una entidad especializada en el manejo y administración de fondos financieros, previo acuerdo del Directorio. Para ello, el Gobierno Regional ha establecido las coordinaciones con el PROFONANPE, a fin de que asuma el rol de Administrador del mencionado Fondo.

6.3.5 Unidad Operativa

Será la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Cajamarca, estará a cargo de poner en marcha las actividades del Fondo, reportando directamente al Directorio (Figura 290).

Figura 290. Organigrama de Fondo Para la Conservación Ambiental Regional – “FONCAR”.



Fuente: SGRNANP

El informe técnico y el proyecto de ordenanza, que sustenta la creación del “FONCAR”, se encuentra en CONSEJO REGIONAL, en la Comisión de Asuntos Ambientales y Comisión de Asuntos Jurídicos, luego será derivado a sesión de consejo para su respectiva aprobación.

6.3.6 Objetivo

Mejorar la gestión de los recursos hídricos en la cuenca interregional Chancay-Lambayeque, permitiendo a los usuarios de agua de la

parte baja de la cuenca Chancay Lambayeque retribuir conjuntamente en la conservación y restauración de la cuenca alta, para asegurar la mejora de la calidad del agua e incrementar la disponibilidad hídrica.

6.3.7 Actividades claves

A. Gestionar proyectos orientados a proteger las fuentes de agua que proveen el recurso hídrico a la cuenca.

Figura 291: Río de cuenca interregional de Chancay-Lambayeque



Fuente: SGRNANP

B. Protección de los bosques húmedos de neblina en la parte alta de la cuenca, así como

otros ecosistemas, con un enfoque de manejo integrado de cuenca.

Figura 292: Bosques húmedos de neblina



Fuente: SGRNANP

C. Acciones de reforestación y recuperación de áreas degradadas para mantener y asegurar los servicios ecosistémicos, de acuerdo a lo

establecido en el convenio marco suscrito por los Gobiernos regionales de Cajamarca y Lambayeque.

6.3.8 Resultados

A. El Fondo de Agua “Cuenca Verde” busca canalizar y administrar aportes económicos, para invertirlos en acciones de conservación de los recursos hídricos en la cuenca Chancay Lambayeque, como acciones orientadas a la adaptación al cambio climático y luchar contra la desertificación.

mantener la buena salud del río, conservar el agua y cosechar los beneficios de un mayor rendimiento en sus cultivos y estabilidad en su producción; también beneficiar a la parte baja de la cuenca, mejorando el rendimiento hídrico y la reducción de los sedimentos en el río.

B. Los recursos captados se invertirán conjuntamente para proporcionar a los agricultores de la cuenca alta los recursos y los equipos que necesitan para ayudar a

C. Tendrá un impacto directo en más de 555,000 km² de cuenca y beneficiará a más de un millón de habitantes.



RÍO MARAÑÓN - ACR BSM

VII.- ACCIONES ESTRATÉGICAS IMPLEMENTADAS 2019-2022

El Plan Estratégico Institucional es el Instrumento de gestión que contiene la Declaración de la Política Institucional, Misión, Objetivos Estratégicos Institucionales, Indicadores, Metas Anuales y Acciones Estratégicas 2018-2022, en el marco de la Ley del Sistema Nacional

de Planeamiento Estratégico (D.LEG. N°1088); siendo necesarios para su implementación los Planes Operativos Institucionales, los Presupuestos Institucionales y el Plan Anual de Contrataciones.

7.1 ANTECEDENTES

7.1.1 Con Resolución Ejecutiva Regional N° 000484-2017-GR.CAJ-GR, del 03 de noviembre del 2017, se aprobó la actualización del Plan Estratégico Institucional 2018 - 2020 del Gobierno Regional de Cajamarca.

7.1.2 Con Resolución Ejecutiva Regional N° D000007-2019-GRC-GR, del 07 de noviembre del 2019, se aprobó la Extensión del Horizonte del Tiempo del Plan Estratégico Institucional del pliego Gobierno Regional de Cajamarca hasta el año 2022, con la finalidad de dar sustento al

registro del POI Multianual 2020 – 2022.

7.1.3 Informes de Evaluación de Indicadores del Plan Estratégico Institucional del Año 2019, 2020 y 2021

7.2 OBJETIVOS ESTRATEGICOS

El Plan Estratégico del Gobierno Regional de Cajamarca cuenta con 12 Objetivos Estratégicos Institucionales, que buscan contribuir a las prioridades regionales establecidas en el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2021.

Cuadro 113. Objetivos Estratégicos Institucionales - PEI

Código	Denominación del Objetivo Estratégico Institucional
OEI.01	Mejorar los logros de aprendizaje en los estudiantes de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo
OEI.02	Mejorar la salud materno neonatal
OEI.03	Ampliar la cobertura y calidad en los servicios de agua, saneamiento básico y vivienda
OEI.04	Mejorar la nutrición de los niños menores de 05 años
OEI.05	Disminuir la morbimortalidad de enfermedades transmisibles, no transmisibles y metaxénicas de la población de Cajamarca
OEI.06	Mejorar el acceso equitativo a servicios de salud de calidad de la población de Cajamarca
OEI.07	Promover el ejercicio de los derechos de las poblaciones vulnerables
OEI.08	Mejorar la competitividad económica de las cadenas productivas estratégicas en la región Cajamarca
OEI.09	Promover la gestión sostenible de los recursos naturales con enfoque de cuenca en la región Cajamarca
OEI.10	Promover la gestión de riesgos de desastres en un contexto de cambio climático
OEI.11	Fortalecer el sistema de seguridad ciudadana en el departamento de Cajamarca.
OEI.12	Fortalecer la gestión institucional del Gobierno Regional de Cajamarca

Fuente: Plan estratégico Institucional (PEI) 2018-2022

Siendo el objetivo estratégico institucional 09: Promover la gestión sostenible de los recursos naturales con enfoque de cuenca en la región Cajamarca, en el cual también se incluye

acciones relacionadas a la gestión ambiental; lo cual es responsabilidad directa de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

7.3 ACCIONES ESTRATEGICAS

La Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, con el fin de contribuir a la gestión integral y sostenible de los

recursos naturales y del medio ambiente, ha implementado las siguientes acciones estratégicas.

Cuadro 114. Acciones Estratégicas Institucionales

Código	Denominación de la Acción Estratégica Institucional
AEI.09.01	Recuperación y conservación integral de cuencas
AEI.09.02	Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos implementados para la población
AEI.09.03	Educación ambiental integral a la población
AEI.09.05	Asesoramiento técnico ambiental oportuno a entidades públicas y privadas
AEI.09.06	Conservación y restauración sostenible del ecosistema para la población
AEI.09.07	Supervisión y fiscalización integral a las entidades en el cumplimiento de los compromisos y de la legislación ambiental

Fuente: Plan Estratégico Institucional (PEI) 2018-2022

7.4 EVALUACION PEI 2019-2022

7.4.1 BALANCE DE METAS FISICAS

La información del balance de metas físicas acumulado hasta el mes de noviembre del año que a continuación se detallan, corresponde al 2022.

El cuadros siguientes muestran lo ejecutado por cada Acción Estratégica, del OEI 09.

ACCIÓN ESTRATÉGICA 01.

Cuadro 115. Accion Estrategica Institucional 9.01

Acción Estratégica	Indicador	PERIODO 2019-2022
		Ejecutado
Recuperación y conservación integral de cuencas	Número de cuencas priorizadas para desarrollar intervenciones integradas	5

Fuente: GR. RENAMA - SGRNANP

En el cuadro, la acción estratégica institucional “Recuperación y conservación integral de cuencas” se considera como indicador el número de cuencas priorizadas para desarrollar intervenciones integradas, en el periodo 2019-

2022. Se ha logrado priorizar 05 cuencas como la de Chancay Lambayeque, Jequetepeque - Zaña, Cajamarquino en el marco del GETRAM, Botijas y Mayo - Chinchipe (cuenca binacional en el marco del proyecto cuidar).

ACCIÓN ESTRATÉGICA 02.

Cuadro 116. Acción Estratégica Institucional 09.02

Acción Estratégica	Indicador	PERIODO 2019-2022
		Ejecutado
Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos implementados para la población	Número de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos en proceso de implementación.	5

Fuente: GR. RENAMA - SGRNANP

La acción estratégica institucional, “Mecanismos de retribución por servicios eco sistémicos implementados para la población”, se considera como indicador el número de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos en

proceso de implementación, el mismo que para el periodo 2019 al 2022. Logrando 03 MERESE: Cuenca Chancay - Lambayeque, Cuenca Jequetepeque - Zaña y Cuenca Botijas.

ACCIÓN ESTRATÉGICA 03.

Cuadro 117. Acción Estratégica Institucional 9.03

Acción Estratégica	Indicador	PERIODO 2019-2022
		Ejecutado
Educación ambiental integral a la población	Número de campañas de educación ambiental	60
	Número de documentos informativos ambientales emitidos	36

Fuente: GR. RENAMA - (SG. GMA)

ACCIÓN ESTRATÉGICA 05.

Cuadro 118. Acción Estratégica Institucional 9.05

Acción Estratégica	Indicador	PERIODO 2019-2022
		Ejecutado
Asesoramiento técnico ambiental oportuno a entidades públicas y privadas	Número de asistencias técnicas atendidas	55

Fuente: GR. RENAMA - (SG. GMA)

De acuerdo a la acción estratégica institucional “Asesoramiento técnico ambiental oportuno a entidades públicas y privadas”, se consideró como indicador el número de asistencias

técnicas atendidas, para el periodo 2019- 2022. Logrando atender 55 asistencias técnicas a entidades públicas y privadas.

ACCIÓN ESTRATÉGICA 06.

Cuadro 119. Acción Estratégica Institucional 9.06

Acción Estratégica	Indicador	PERIODO 2019-2022
		Ejecutado
Conservación y restauración sostenible de ecosistema para la Población	Número de hectáreas de ecosistemas terrestres conservados o protegidos o restaurados sosteniblemente	75,200.88
	Número de ecosistemas acuáticos conservados o protegidos sosteniblemente	5

Fuente: GR. RENAMA - (SGRNANP)

De acuerdo a la acción estratégica institucional, “Conservación y restauración sostenible del

ecosistema para la población”, se considera como indicadores:

- Número de hectáreas de ecosistemas terrestres conservados o protegidos o restaurados sosteniblemente, para el periodo 2019 - 2022. Logrando conservar 75,200.88 ha de ecosistemas terrestres en la modalidad de ACR’s.

- Número de ecosistemas acuáticos (lagunas y ríos) conservados o protegidos sosteniblemente, para el periodo 2019 - 2022. Logrando proteger 5 ecosistemas acuáticos, correspondiente a lagunas y ríos en las ACR’s.

ACCIÓN ESTRATÉGICA 07.

Cuadro 120. Acción Estratégica Institucional 9.07

Acción Estratégica	Indicador	PERIODO 2019-2022
		Ejecutado
Supervisión y fiscalización integral a las entidades en el cumplimiento de los compromisos y de la legislación ambiental	Número de administrados supervisados en el cumplimiento de los compromisos de la legislación ambiental	369
	Número de Acciones de Fiscalización, en el cumplimiento de los compromisos de la legislación ambiental	410

Fuente: GR. RENAMA - (SG. GMA)

De acuerdo al cuadro, se denota que la acción estratégica “Supervisión y fiscalización integral a las entidades en el cumplimiento de los compromisos y de la legislación ambiental”, se ha considerado dos indicadores:

- Número de administrados supervisados en el cumplimiento de los compromisos de la legislación ambiental, para el periodo

2019-2022. Logrando la supervisión de 369 administrados, a través de la articulación con la DREM, DIRCETUR, DIRESA y DIREPRO.

- Número de acciones de Fiscalización, en el cumplimiento de los compromisos de la legislación ambiental, para el periodo 2019-2022. Logrando 410 fiscalizaciones de acuerdo a informes emitidos por la DREM.

7.5 EJECUCION PRESUPUESTAL

7.5.1 Presupuesto Institucional

Las seis (06) acciones estratégicas del periodo 2019 al 2022, enlazados al Objetivo Estratégico N° 09: “Promover la gestión sostenible de los recursos naturales con enfoque de cuenca en la región Cajamarca”, se ha operativizado en dos programas presupuestales: PP 057: “Conservación de la diversidad biológica y aprovechamiento sostenible de recursos naturales en área natural protegida” y PP 144:

“Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos” y en seis (06) metas presupuestales, con un monto ejecutado de S/. 4´559,864.6, provenientes de las fuentes de financiamiento: Recursos ordinarios - RO, Recursos Directamente Recaudados - RDR y Donaciones y Transferencias - DT provenientes de la Cooperación Técnica Internacional.

Cuadro 121. Metas Presupuestales - GR. RENAMA

META PRESUPUESTAL	PRESUPUESTO (S/.)
	EJECUTADO
Propuestas de creación y/o categorización de áreas naturales protegidas elaboradas	253,469.48
Seguimiento y supervisión de la conservación de los ecosistemas con fines de aprovechamiento sostenible	34,735.50

Acciones de gestión del medio ambiente	1,047,849.94
Mantenimiento y operatividad del laboratorio regional del agua del Gobierno Regional de Cajamarca	2,961,074.49
Gestión de información sobre el estado de los ecosistemas y la provisión de servicios ecosistémicos	74,933.30
Vigilancia y seguimiento de la calidad ambiental	187,801.90
TOTAL	4,559,864.61

(*) Presupuesto del año 2022 a mes de octubre.

Fuente: GR. RENAMA

El monto presupuestal ejecutado, corresponde a S/ 4,559,846.6, cumpliéndose, todas las actividades previstas en las acciones estratégicas en los POA's de cada año. Sin embargo, destacamos la buena gestión del Laboratorio Regional que ha permitido recaudar ingresos

que superan el millón de soles por año, con lo que se garantiza su operación y mantenimiento respectivo. Así mismo en el cuadro N2922, se detalla la oportuna gestión de apalancamiento de fondos mediante la cooperación técnica internacional por el monto de S/2,567,568.68.

7.5.2 Asignación presupuestal, mediante fondos de la cooperación

Para las 03 áreas de conservación se han canalizado fondos de cooperación internacional como es el caso de Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través de la ONG NCI y

el Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas, cuyo monto global asciende a USD 667,594.56 (S/ 2,567,568.68).

Cuadro 122. Presupuesto de la Cooperación Técnica Internacional

Área de Conservación Regional (ACR)	Fecha Creación	Origen Financiamiento	Gastos Realizados
Bosques el Chaupe, Cunía y Chinchiquilla (BSHCCH).	1/10/2019	Fondos de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado a través de la ONG NCI y el GORECAJ, a través de la SGRNANP.	USD 355,325.56
Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas e integra corredor biológico binacional andino (PBMJT).	6/05/2021	Fondos de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado por la ONG NCI, mediante gestiones realizados por el Gobierno Regional de Cajamarca.	US D 142,473.00
Bosques Secos del Maraón (BSM).	13/05/2021	Fondos de Cooperación Internacional Andes Amazon Fund, captado y ejecutado por la ONG NCI y el Gobierno Regional de Cajamarca.	US D 169,796.00
Total (USD)			US D 667,594.56
Total (S/.)	(Tipo Cambio al 23/11/22 (SUNAT) / S/ 3.846		S/ 2,567,568.68

Fuente: GR. RENAMA



GUARDAPARQUE COMUNAL DEL ACR - PBMJT.

VIII.- RETOS Y DESAFÍOS

Cajamarca es una región con potencial en recursos naturales que sustentan el desarrollo de diversas actividades productivas, en este escenario, la Política Ambiental y Climática Regional de Cajamarca, articulada a la Política Nacional del Ambiente al 2030, se proyecta como la situación más favorable a ser lograda satisfactoriamente; en cuyo contexto, los retos y oportunidades son los siguientes:

- Establecer mecanismos y estrategias de planificación para la gestión integrada y sostenible de los recursos naturales en Cajamarca.
 - Realizar la incidencia técnica y política para gestionar y administrar la infraestructura hidráulica mayor dentro del ámbito regional de Cajamarca.
 - Implementar acciones correspondientes a la gestión andina de los recursos hídricos, con enfoque en cosecha de agua en cuencas hidrográficas.
 - Consolidar la gestión efectiva de las áreas de conservación regional y otras modalidades de conservación, como oportunidad para el desarrollo sostenible regional.
 - Implementar instrumentos de gestión que aborde la problemática ambiental de nuestra región.
 - Proponer iniciativas legislativas para la
- protección y conservación de suelos orgánicos en el ecosistema jalca, así como reglamentar el uso sostenible de este importante recurso natural.
- Actualizar las estrategias regionales de cambio climático y diversidad biológica, así como del Inventario Regional de Gases de Efecto Invernadero - IRGEI.
 - Consolidar mecanismos financieros, para la gestión ambiental y de los recursos naturales, mediante la creación del FONCAR e implementación del Fondo Cuenca Verde y Cuenca JEZA y el Fondo Binacional (Perú - Ecuador).
 - Continuar con la implementación del proyecto cuidar derechos, agua y resiliencia - CUIDAR. En articulación con la Cooperación Técnica Internacional: Protos Andes, Join For Water, NCI Perú - Ecuador y Universidad Nacional de Loja y Jaén.
 - Fortalecer la gobernanza y gobernabilidad, para la gestión oportuna de conflictos socioambientales, fiscalización y vigilancia ambiental, en la región Cajamarca.
 - Continuar con la gestión integrada de los recursos hídricos en cuencas hidrográficas (GETRAM, Botijas y otras) con énfasis en la política regional.
 - Potenciar los mecanismos técnicos y de gestión

que permitan continuar con la participación activa de los integrantes de la Comisión Ambiental Regional de Cajamarca - CAR, en el marco de la implementación del Sistema Regional de Gestión Ambiental - SRGA.

- Mantener el liderazgo del programa: Red de voluntariado ambiental regional como estrategia para fortalecer la gestión ambiental de Cajamarca.
- Continuar con la eficiente gestión del laboratorio regional del agua, ampliando parámetros hidrobiológicos en agua, parámetros físico químicos y microbiológicos en alimentos y métodos químicos en suelos; manteniendo su acreditación, así como la referencia nacional e internacional.

• Incorporar las Áreas de Conservación Regional en los instrumentos de gestión del Gobierno Regional de Cajamarca, garantizando su disponibilidad presupuestal con la Cooperación Técnica Internacional y recursos del pliego.

- Culminar con el proceso de transferencia de funciones y competencias ambientales del sector Transportes al Gobierno Regional de Cajamarca, para el otorgamiento de la certificación ambiental.
- Potenciar mecanismos de gestión que permitan sistematizar, procesar y validar la información ambiental en el marco del Sistema de Información Ambiental Regional, a fin de construir los respectivos indicadores ambientales regionales.

IX.- CONCLUSIONES

- El Gobierno Regional de Cajamarca, logró el establecimiento de tres (03) ACR: Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla; Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas y, Bosques Secos del Marañón; con la finalidad de proteger y conservar la biodiversidad y recursos hídricos en los ecosistemas de páramos, bosques montanos y bosques secos que ofertan bienes y servicios para la población; abarcando 75,200.82 ha, equivalentes al 2.28% de la superficie departamental.
- Las ACR, son administradas por el GRC y se viene implementando bajo el enfoque de gestión efectiva, mediante la articulación de los principales actores: público, privado, sociedad civil organizada y de la CTI.
- El Gobierno Regional de Cajamarca, cuenta con el Sistema Regional de Conservación de Cajamarca - SIRECC, donde consideramos a las tres categorías de conservación: ANP's, ACR's y ACP's, establecidas en el SINANPE, así como otras modalidades de conservación (ACM y ACA's).
- Para la protección y conservación de los suelos orgánicos en el ecosistema de Jalca, el Gobierno Regional Cajamarca, cuenta con la O.R. N° 007-2019-GR.CAJ-CR, con su respectivo reglamento; que ha permitido implementar acciones judiciales con sentencias favorable a la protección y conservación de este importante recurso natural.
- La RENAMA, ha mantenido una eficiente apertura a la Cooperación Técnica Internacional, mediante convenios marco y específicos con Nature And Culture International, Andes Amazon Fund, Spectacled Bear Conservation, Protos Andes y Join For Water, Re:Wild; asimismo, la articulación con universidades, municipalidades distritales y provinciales, INIA, ANA, FONCODES, AGRORURAL, SERNANP, DIRCETUR, agencias agrarias y población aledaña. Logrando apalancar fondos que superan los 6 millones de soles para la gestión de las ACR.
- Incorporación de dos productos adicionales al Programa Presupuestal 0057, para la gestión, control y vigilancia en las ACR; incorporando presupuesto mediante donaciones y transferencias de la CTI, lo que garantiza la remuneración del equipo técnico básico (Jefes y Guardaparques).
- Se cuenta con tres (03) expedientes técnicos aprobados de proyectos de inversión para la recuperación de servicios ecosistémicos de las ACR's.
- Se logró establecer como política institucional, la "Gestión andina de los recursos hídricos con enfoque de siembra y cosecha del agua", con la cual se define un nuevo paradigma de gestión del territorio, teniendo como elemento básico de planificación: EL AGUA.
- Se logró culminar el Inventario Regional de

Gases de Efecto Invernadero - IRGEI al año 2016.

- Se promovió, lideró y consolidó la creación de los fondos: Cuenca Verde, Cuenca JEZA y el FONCAR, en el ámbito regional; así como se viene promoviendo, la creación del Fondo Binacional del Agua Perú - Ecuador, para las cuencas Mayo y Chinchipe, respectivamente; garantizando, la sostenibilidad financiera de las acciones conservacionistas.
- Se logró obtener la calificación óptima por el MINAM en la implementación del SRGA, durante la gestión 2019 - 2022, considerando al GRC como referente a nivel nacional.
- Se creó la plataforma de alto nivel “Paz para el Desarrollo”, con la finalidad de monitorear y gestionar oportunamente los conflictos socio ambientales en el ámbito regional, en articulación con la PCM, el MINEM, la FEMA y el Departamento de Medio Ambiente de la PNP.
- Se creó el programa Red de Voluntariado Ambiental Regional, el que viene funcionando como una estrategia para implementar y desarrollar las diferentes actividades de la Matriz Ambiental Local y Regional; lográndose a la vez, constituir la primera promoción de graduados con su certificación respectiva.
- 127 municipalidades de Cajamarca cuentan con el programa EDUCCA, con el soporte técnico de la RENAMA.
- Se logró implementar los instrumentos de gestión: Reglamento de supervisión y fiscalización en materia ambiental, Reglamento para la atención de denuncias ambientales, Reglamento del procedimiento administrativo sancionador y el listado de infracciones y

escala de sanciones aplicables por el GRC, lo que permite realizar una eficiente fiscalización en materia ambiental.

- Se creó el aplicativo virtual “Sistema Regional de Denuncias Ambientales - SIREDA”, el cual permite que, el ciudadano realice su denuncia de manera fácil y oportuna sobre aspectos relacionados con la afectación del ambiente y de la salud de las personas.
- Se cuenta con la Matriz de Priorización Ambiental Regional y con la Agenda de Trabajo Regional para la implementación de las medidas de las NDC, como instrumento de gestión ambiental regional.

El Gobierno Regional de Cajamarca, tuvo el reconocimiento del MINAM 2019-2020, por ser una Institución Ecoeficiente.

El Laboratorio Regional del Agua, se mantiene acreditado por el INACAL bajo la Norma NTP - 17025 hasta el año 2025, contando con 40 métodos de ensayo equivalentes a 266 parámetros que permite cubrir lo requerido por las normativas asociadas a calidad de agua establecidas por el MINAM, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Ministerio de Salud y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Se logró la participación en concursos internacionales a nivel de inter laboratorios, obteniendo en el año 2020 cuatro reconocimientos y en el año 2022 seis reconocimientos, donde participaron más de 900 laboratorios a nivel mundial; obteniendo una calificación de 100/100, que reconocen como laboratorio de excelencia internacional (“Laboratory of Excellence”).

X.- ACRÓNIMOS Y SIGLAS

ACR	: Área de Conservación Regional
ACP	: Áreas de Conservación Privada
ACM	: Áreas de Conservación Municipal
ANA	: Autoridad Nacional del Agua
ANP	: Área Natural Protegida
BPP	: Bosques de Producción Permanente
CAM	: Comisión Ambiental Municipal
CAR	: Comisión Ambiental Regional
CEPLAN	: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CNUMAD	: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
CDB	: Convenio sobre la Diversidad Biológica
CENSI	: Centro Nacional de Salud Intercultural
CENEPRED	: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CEPLAN	: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CESAH	: Compensación Equitativa por Servicios Ambientales Hidrológicos
CONAM	: Consejo Nacional del Ambiente
CRHC	: Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca
CSE	: Compensación por Servicios Ecosistémicos
DAAM	: Dirección de Asuntos Ambientales
DAP	: Diagnóstico Ambiental Preliminar
DGAAM	: Dirección General de Asuntos Ambientales
DEPA	: Dirección de Ecología y Protección del Ambiente
DESA	: Dirección de Evaluación Socio Ambiental
DGAAA	: Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
DGFFS	: Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre
DGPA	: Dirección General de Promoción Agraria
DIGESA	: Dirección General de Salud Ambiental
DIRCETUR	: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
DIREPRO	: Dirección Regional de la Producción
DRAC	: Dirección Regional de Agricultura Cajamarca
DREM	: Dirección Regional de Energía y Minas
DRTC	: Dirección Regional de Transporte y Comunicación
DRVCS	: Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento
IDEP	: Infraestructura de Datos Especiales del Perú
EAE	: Evaluación Ambiental Estratégica
ECA	: Estándar de Calidad Ambiental
EFA	: Entidad de Fiscalización Ambiental

ENDB	: Estrategia Nacional de Diversidad Biológica
INRENA	: Instituto nacional de Recursos Naturales
FONAM	: Fondo Nacional del Ambiente
GEI	: Gases de Efecto Invernadero
GL	: Gobiernos Locales
GR	: Gobiernos Regionales
GTRCC	: Grupo Técnico Regional en Cambio Climático
IGA	: Instrumento de Gestión Ambiental
IGP	: Instituto Geofísico del Perú
INGEMMET	: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
INIA	: Instituto Nacional de Innovación Agraria
INRENA	: Instituto Nacional de Recursos Naturales
ITS	: Informe Técnico Sustentatorio
LANP	: Ley de Áreas Naturales Protegidas
LGA	: Ley General del Ambiente
LGRRSS	: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
LOGR	: Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
LOM	: Ley Orgánica de Municipalidades
LMP	: Límites Máximos Permisibles
MDL	: Mecanismos de Desarrollo Limpio
MINAG	: Ministerio de Agricultura
MINAM	: Ministerio del Ambiente
MINEM	: Ministerio de Energía y Minas
MRREE	: Ministerio de Relaciones Exteriores
MTC	: Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OEFA	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
OSINERGMIN	: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PNA	: Política Nacional del Ambiente
PCM	: Presidencia del Consejo de Ministros
PEI	: Plan Estratégico Institucional
POA	: Plan Operativo Anual
PDRC	: Plan de Desarrollo Regional Concertado
PLANEFA	: Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental
RENAMA	: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
REDD	: Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación
SEIA	: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SENAMHI	: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERNANP	: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SGGMA	: Subgerencia de Gestión del Medio Ambiente
SIAL	: Sistema de Información Ambiental Local
SIAR	: Sistema de Información Ambiental Regional
SINANPE	: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINEFA	: Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SINIA	: Sistema Nacional de Información Ambiental
SNGA	: Sistema Nacional de Gestión Ambiental
SRGA	: Sistema Regional de gestión Ambiental
USCUSS	: Uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura
ZEE	: Zonificación Ecológica y Económica
ZPE	: Zona de Protección Ecológica

XI.- GLOSARIO

GLOSARIO DE TÉRMINOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL PERUANA, documento de trabajo propuesto por la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental.

Ley N° 26834

Acceso a la información ambiental:

Es el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre el ambiente, sus componentes y sus implicancias en la salud, toda entidad pública, así como las personas jurídicas sujetas al régimen privado que presten servicios públicos, facilitan el acceso a dicha información, a quien lo solicite, sin distinción de ninguna índole, con sujeción exclusivamente a lo dispuesto en la legislación vigente.

Agenda Nacional de Acción Ambiental:

Instrumento de gestión ambiental de planificación que se enmarca en el Plan Nacional de Acción Ambiental y a través de éste, en la Política Nacional del Ambiente y que tiene por objetivo desarrollar las líneas de acción requeridas para el cumplimiento de ésta. Su contenido guía el accionar de las entidades con competencias ambientales en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), y es de obligatorio cumplimiento.

Ambiente:

Es el conjunto de elementos físicos, químicos y

biológicos, de origen natural o antropogénico, que rodean a los seres vivos y determinan sus condiciones de existencia.

Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales:

Utilización de los recursos naturales en forma tal que no afecte las posibilidades de su utilización en el futuro de manera indefinida, respetando su integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas. Está referido específicamente a la explotación de los recursos naturales renovables, no siendo propiamente aplicable a los recursos naturales no renovables.

Categoría de área natural protegida que se establecen sobre áreas que teniendo importancia ecológica significativa no califican para ser declaradas como parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) siendo complementarias a éste. Son administradas por el nivel regional de gobierno, pudiendo delegarse dicha administración a personas jurídicas de derecho privado.

Área protegida:

Área establecida en una determinada área geográfica establecida y administrada con la finalidad de conservar un ecosistema, especies y/o servicios ecosistémicos.

Área natural protegida:

Espacios continentales y/o marinos del

territorio nacional expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país. Las ANP constituyen patrimonio de la Nación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos.

Bosques de protección:

“Áreas que se establecen con el objeto de garantizar la protección de las cuencas altas o colectoras, las riberas de los ríos y de otros cursos, para proteger contra la erosión a las tierras frágiles que así lo requieran. Se permite el uso de recursos y actividades que no pongan en riesgo la cobertura vegetal” (Ley N° 26834). Se han establecido 06 Bosques de Protección en el territorio nacional.

Calidad ambiental:

Condición de equilibrio natural que describe el conjunto de procesos geoquímicos, biológicos y físicos, y sus diversas y complejas interacciones, que tienen lugar a través del tiempo en un determinado espacio geográfico. La calidad ambiental se puede ver impactada, positiva o negativamente, por la acción humana; poniéndose en riesgo la integridad del ambiente, así como la salud de las personas.

Cambio climático:

En sentido general, el cambio climático se refiere a la variación estadística significativa en el estado del clima o en su variabilidad, que persiste por un período extendido de tiempo, y que puede tener su origen en causas naturales o producirse como resultado de la actividad humana.

Certificación Ambiental:

Es la resolución administrativa emitida por autoridad competente, a través de la cual se aprueba el instrumento de gestión ambiental

(DIA, EIA-sd o EIA-d) correspondiente; y en la cual se sustenta que el proyecto propuesto ha cumplido con los requisitos de forma y fondo establecidos en el marco del SEIA. Así mismo, debe establecer las obligaciones que debe cumplir el titular para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los impactos ambientales negativos generados.

Ciudadanía ambiental:

Es el ejercicio de derechos y deberes ambientales asumidos por los ciudadanos y ciudadanas al tomar conciencia de la responsabilidad que tienen por vivir en un ambiente y sociedad determinados, con los que se identifican y desarrollan sentimientos de pertenencia.

Conflicto socioambiental:

Es un tipo de conflicto social cuya dinámica gira en torno al control, uso y/o acceso al ambiente y sus recursos. Están presentes también componentes políticos, económicos, sociales y culturales.

Conservación:

Es la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras.

Conservación ambiental:

Medidas requeridas para asegurar la continuidad de la existencia de los recursos naturales, respetando los procesos ecológicos esenciales, conservando la biodiversidad y aprovechando sosteniblemente los recursos naturales.

Conservación de ecosistemas:

La conservación de los ecosistemas se orienta a conservar los ciclos y procesos ecológicos, a prevenir procesos de su fragmentación por actividades antrópicas y a dictar medidas de recuperación y rehabilitación, dando prioridad a ecosistemas especiales o frágiles.

Contaminante ambiental:

Materia o energía que al incorporarse o actuar en el ambiente degrada o altera su calidad a niveles no adecuados para la salud y el bienestar humano y/o ponen en peligro los ecosistemas.

Cotos de caza:

Áreas destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva.

Degradación (o deterioro) ambiental:

Alteración de uno o varios de los componentes del medio ambiente (por ejemplo, el aire, el suelo, el agua, etc.), situación que afecta en forma negativa a los organismos vivos. Comprende a los problemas de contaminación ambiental y así mismo a los problemas ambientales referidos a la depredación de los recursos naturales.

Diversidad biológica:

Es la variabilidad de ecosistemas, especies, recursos genéticos de sistemas terrestres o acuáticos.

Educación ambiental:

La educación ambiental es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral que se da en toda la vida del individuo, y busca generar conocimientos, actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

Efecto invernadero:

Es un fenómeno en el que una parte de la energía solar devuelta por la tierra es absorbida y retenida en forma de calor en la baja atmósfera.

Fiscalización ambiental:

En sentido amplio, la fiscalización ambiental comprende el conjunto de acciones, instrumentos

y herramientas que realiza la autoridad competente para asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones ambientales, así como para corregir, prevenir o evitar situaciones que pongan en peligro el medio ambiente.

Impacto ambiental:

Alteración, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

Indicador ambiental:

Es un parámetro o un valor derivado de parámetro que busca proveer información describiendo de manera sintética una medida aproximada o evidencia del estado del ambiente y su impacto, cuyo significado es mayor que las propiedades directamente asociadas al valor de los parámetros.

Información ambiental:

Es cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades en materia de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o puedan afectarlos.

Instrumentos de gestión ambiental:

Son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la Ley General del Ambiente, y en lo señalado en sus normas complementarias y reglamentarias. Constituyen medios operativos que son diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario, para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y las normas ambientales que rigen en el país.

Ordenamiento territorial:

Es un proceso político-técnico, en la medida que involucra la toma de decisiones y acciones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos a fin de regular la gestión, promoción y regulación del uso, ocupación y transformación del territorio, de acuerdo con las

estrategias de desarrollo sociales, económico y cultural, en armonía con el ambiente.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental:

Es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal. Se encuentra adscrito al MINAM y se encarga de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos.

Parques Nacionales:

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de uso indirecto, que constituyen muestras representativas de la diversidad natural del país y de sus grandes unidades ecológicas. En ellos se protege con carácter intangible la integridad ecológica de uno o más ecosistemas, las asociaciones de la flora y fauna silvestre y los procesos sucesionales y evolutivos, así como otras características, paisajísticas y culturales que resulten asociadas.

Parques Nacionales:

Áreas que constituyen muestras representativas de la diversidad natural del país. En ellos se protege principalmente con carácter intangible la integridad ecológica de uno o más ecosistemas, las asociaciones de la flora y fauna silvestre y los procesos sucesionales y evolutivos.

Recurso natural:

Todo componente de la naturaleza susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades, con valor actual o potencial en el mercado.

Recurso natural no renovable:

Recurso natural que carece de capacidad de auto regeneración y reutilización, y no puede ser producido o cultivado y que al ser usado o consumido se agotan inexorablemente.

Recurso Natural Renovable D: Recursos naturales capaces de auto regenerarse sea naturalmente o con intervención humana.

Refugios de Vida Silvestre:

Áreas que requieren intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats, así como para satisfacer las necesidades particulares de determinadas especies.

Salud Ambiental:

Disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones.

Santuarios Nacionales:

Áreas donde se protege con carácter intangible el hábitat de una especie o una comunidad de la flora y fauna, así como las formaciones naturales de interés científico y paisajístico.

Servicios ambientales:

Está referido a los beneficios que la naturaleza proporciona a la humanidad en su conjunto o a una región, como la protección del recurso hídrico y de los suelos, la protección de la biodiversidad, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y la belleza escénica, entre otros.

Sistema Local de Gestión Ambiental:

Parte componente del SNGA, que tiene como finalidad desarrollar, implementar, revisar y corregir la política ambiental local y las normas que regulan su organización y funciones en el marco político e institucional nacional, para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales, y el bienestar de su población.

Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA):

Asegura el cumplimiento de la legislación

ambiental por parte de personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, en el ámbito nacional, regional y local, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión, Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, y programas, destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, desarrollo de actividades productivas y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA):

Sistema funcional de gestión pública constituido sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios e instituciones públicas de nivel nacional, regional y local que ejercen competencias ambientales; así como por los Sistemas Regionales y Sistemas Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil.

Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA):

Sistema que forma parte del SNGA, y comprende una red de integración tecnológica, una red de integración institucional y una red de integración humana que permite la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental y facilita el uso e intercambio de la información utilizada en los procesos de toma de decisiones

Sistemas de Gestión Ambiental:

Instrumento de carácter voluntario dirigido a empresas u organizaciones que quieran alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible, en base a acciones medioambientales y herramientas

de gestión que interactúan para proteger y conservar el medioambiente.

Supervisión ambiental:

Acciones de verificación del cumplimiento de obligaciones ambientales establecidas en la normativa ambiental y en instrumentos de gestión ambiental aprobados por la autoridad competente.

Vigilancia ambiental:

Genera información que permite orientar la adopción de medidas que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la política y de la normativa ambiental. Comprende el desarrollo de acciones de verificación de los efectos generados en el aire, agua, suelos, recursos naturales, salud pública y otros bienes comprendidos en la protección ambiental, como consecuencia del deterioro de la calidad ambiental

Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) o Zonificación Económica Ecológica:

Instrumento del ordenamiento territorial consistente en un proceso participativo, concertado, dinámico y flexible, que genera información sobre diversas alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales.

Zonas Reservadas:

“Las Zonas Reservadas” son aquellas áreas que, reuniendo las condiciones para ser consideradas como Áreas Naturales Protegidas, requieren de la realización de estudios complementarios para determinar la categoría que les corresponda como tales” (SERNANP, 2022). Se han establecido 8 Zonas Reservadas en el territorio nacional.

XII.- BIBLIOGRAFÍA

- Compendio Estadístico 2017- Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI
- Estudio Hidrológico de la Región Cajamarca-Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Equipo Técnico del proceso de Zonificación Ecológica y Económica y Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca
- Agenda Ambiental Regional de Cajamarca 2020- Gobierno Regional de Cajamarca
- Plan de Acción Ambiental Regional 2013 -2021 Cajamarca- Gobierno Regional de Cajamarca
- Política Ambiental Regional al 2021- Cajamarca- Gobierno Regional de Cajamarca
- Estrategia Regional de Biodiversidad- Gobierno Regional de Cajamarca
- Estrategia Regional de Cambio Climático- Gobierno Regional de Cajamarca
- Decreto Regional N° 003-2021-GRC-GR de 2021 [Gobierno Regional Cajamarca]. Aprobación del Reglamento de la Ordenanza Regional N° 007-2019-GR.CAJ-CR. 15 de junio de 2021.
- Decreto Supremo 005-2021-MINAM de 2021 [Presidente de la República]. Establecer el Área de Conservación Regional Páramos y Bosques Montanos de Jaén y Tabaconas. 06 de mayo de 2021.
- Decreto Supremo N° 007-2021-MINAM de 2021 [Presidente de la República]. Establece el Área de Conservación Regional Bosques Secos del Marañón. 13 de mayo del 2021.
- Decreto Supremo N° 008 - 2019- MINAM de 2019 [Presidente de la República]. Establece el Área de Conservación Regional Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla. 01 de octubre del 2019.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM de 2021 [Presidente de la República]. Establece la Política Nacional del Ambiente al 2030. 25 de julio de 2021.
- Gobierno Regional de Cajamarca. (2021). Agenda de Trabajo Regional de las Medidas NDC de Adaptación y Mitigación (2021-2022).
- Gobierno Regional de Cajamarca. (2021). Inventario Regional de Gases de Efecto Invernadero año 2016.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de Comunidades Nativas.
- Ley N° 30754 de 2018. Ley Marco sobre Cambio Climático. 02 de abril de 2018.
- Lucio, L. (2010 - 2011). Submodelo Valor Bioecológico Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Región Cajamarca.
- Ministerio del Ambiente. (2022). Cambio Climático. Contribuciones Nacionalmente Determinadas. Lima- Perú.
- Ordenanza Regional N° 007-2019-GR.CAJ-GR de 2019 [Gobierno Regional de Cajamarca]. Ordenanza que conserva y protege el suelo orgánico y cobertura vegetal del ecosistema jalca. 23 de diciembre de 2019.
- Ordenanza Regional N° D000005-2021-GRC-CR de 2021 [Gobierno Regional de Cajamarca]. Declara de necesidad e interés público regional la “Gestión andina de los recursos hídricos con enfoque de siembra y cosecha de agua”. 11 de junio de 2021.
- Poma, W., Alcántara, G. (2010 - 2011). Estudio de Suelos y Capacidad de Uso Mayor del Departamento de Cajamarca. Proceso

Zonificación Ecológica Económica, Ordenamiento Territorial.

- Rentería, M. y Rodríguez, P. (2019). Guía para implementar experiencia de siembra y cosecha de agua para uso poblacional en el sector rural. Water For People. Primera edición. Cajamarca-Perú.
- Resolución Gerencia General Regional N° D000001-2021-GRC de 2021 [Gobierno Regional de Cajamarca]. Aprobar el Plan Maestro 2021-2025. 11 de marzo del 2021.
- Resolución Gerencial Regional N° D2-2022-GR. CAJ-GRRNGMA de 2022 [Gobierno Regional de Cajamarca]. Reconocer del Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva ACR – BSM, para el periodo 2022- 2023. 20 de abril del 2022.
- Resolución Gerencial Regional N° D4-2022-GR. CAJ-GRRNGMA de 2022 [Gobierno Regional de

Cajamarca]. Reconocer al Comité de Gestión y Comisión Ejecutiva del ACR – BCHCCH, para el periodo 2022- 2024.

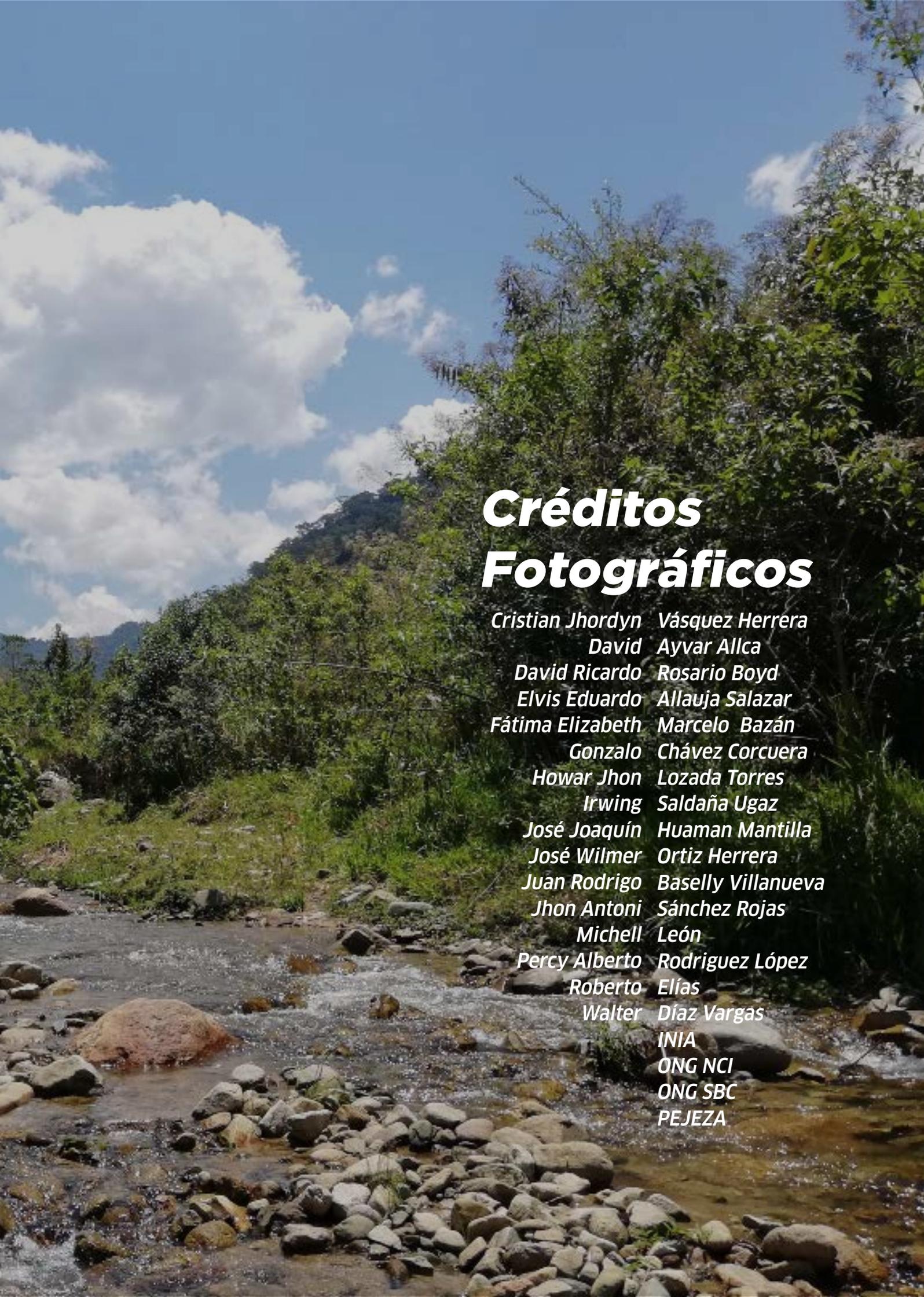
- Resolución Gerencial Regional N° D6- 2022-GR.CAJ. /GRRGMA de 2022 2022 [Gobierno Regional de Cajamarca]. Aprobar el Plan Maestro 2022-2026. 04 de agosto de 2022.
- Resolución Jefatural N° 163-2021-ANA de 2021 [Autoridad Nacional del Agua]. Conformación del “Grupo Especializado de Trabajo Multisectorial de la Subcuenca del río Cajamarquino - GETRAM Cajamarca, 30 de julio de 2021.
- Resolución Jefatural N° 163-2021-ANA de 2021 [Autoridad Nacional del Agua]. Constituir el “Grupo Especializado de Trabajo Multisectorial de la Subcuenca del río Cajamarquino” - GETRAM Cajamarca, 30 de julio del 2021.





Gestión Sostenible de los Recursos Naturales y Medio Ambiente (2019 – 2022)





Créditos Fotográficos

Cristian Jhordyn Vásquez Herrera
David Ayvar Allca
David Ricardo Rosario Boyd
Elvis Eduardo Allauja Salazar
Fátima Elizabeth Marcelo Bazán
Gonzalo Chávez Corcuera
Howar Jhon Lozada Torres
Irwing Saldaña Ugaz
José Joaquín Huaman Mantilla
José Wilmer Ortiz Herrera
Juán Rodrigo Baselly Villanueva
Jhon Antoni Sánchez Rojas
Michell León
Percy Alberto Rodríguez López
Roberto Elías
Walter Díaz Vargas
INIA
ONG NCI
ONG SBC
PEJEZA



PROCESO PRODUCTIVO DEL ÁRBOL DE LA QUINA



**GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS
NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
(2019 - 2022)**

