

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2020

Wildlife Conservation Society (WCS)



Guido Ayala y María Viscarra/WCS



ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

I. ANTECEDENTES

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA

IV. ÁREA GEOGRÁFICA DE ACCIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

V. DIAGNÓSTICO DE CONTEXO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

VI. POBLACIÓN META DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA

VII. METODOLOGÍA UTILIZADA

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN UTILIZADO

IX. RESULTADOS DE IMPACTO SEGÚN INDICADORES DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

X. IMPACTO LOGRADO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

PUBLICACIONES, DOCUMENTOS TÉCNICOS Y PRSENTACIONES EN 2020

PERSONAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE WCS EN BOLIVIA EN 2020



AGRADECIMIENTOS

Wildlife Conservation Society (WCS) agradece el apoyo financiero de las siguientes instituciones y personas donantes:

Agrupación de Sociedades Asturianas de Trabajo Asociado y Economía Social Banco para el Fomento a Iniciativas Económicas (Banco Fie S.A.)

Reino Unido-DEFRA IWT Challenge Fund

Reino Unido-DEFRA Darwin Initiative

Fondo para la Conservación de Ecosistemas Críticos (CEPF)

Gordon and Betty Moore Foundation

Intl Narcotics Law Enforcement Affairs (INL)

Margaret A. Cargill Foundation

Programa Biocultura y Cambio Climático de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), administrado por la Asociación Boliviana para el Desarrollo Rural-PRORURAL

U.S. Fish & Wildlife Service

Rainforest trust

Unión Europea

WTG Welttierschutzgesellschaft

World Wildlife Fund, Inc., Bolivia

Management Systems International (MSI) a Tetra Tech Company

Solidaridad

Nat Geo

ARCADIA

Los logros obtenidos por WCS se debieron al desarrollo de acciones conjuntas con instituciones y organizaciones sociales mediante alianzas institucionales:

Alianza Gato Andino (AGA)

Alianza por la Minería Responsable (ARM)

Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba

Área Protegida Municipal Pampas del Yacuma

Área Protegida Municipal Rhukanrhuka

Área Protegida Municipal Tequeje Tudaray

Asociación Boliviana para el Desarrollo Rural (Pro-Rural)

Asociación Boliviana de Agentes de Conservación (ABOLAC)

Asociación Civil Armonía

Asociación Comunitaria para la Comercialización de la Fibra de Vicuña de Bolivia (ACOFIVB)

Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Municipio de Mapiiri (APCAO)



Asociación de Productores de Café Apolo (APCA)
Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL)
Asociación de Productores Indígenas del Río Quiquibey
Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas de Apolobamba (ARCMVA)
Asociación de Manejadores de Lagarto Matusha Aidha
Casa de Diseño Beatriz Canedo Patiño
Central de Pueblos Indígenas de La Paz (CPILAP)
Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA-Altiplano)
Better Gold Initiative
Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA)
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
Colección Boliviana de Fauna, Museo Nacional de Historia Natural de Bolivia (CBF-MNHN)
Comisión Madre Tierra y Medio Ambiente, Asamblea Legislativa Departamental de La Paz, Gobierno Autónomo Departamental de La Paz
Comunidad Indígena Originaria Lecos de Charopampa (CIOLCH)
Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB)
Consejo Regional T´simane Mosevenes-Pilón Lajas (CRTM)
Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA)
Consejo Indígena de Mujeres Tacanas (CIMTA)
Consejo de Turismo Sostenible del Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas (CTSD)
Conservation Strategy Fund (CSF)
Conservation X Labs
Cumbre de Sajama S.A.
Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP)
Empresa Hierro Brothers
Escuela Militar de Ingeniería (EMI)
FAUNAGUA
Frankfurt Zoological Society (FZS-Perú)
Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN)
Fundación Construir
Fundación UNIR
Fundación Medio Ambiente Minería e Industria (MEDMIN)
Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia (FUNDESNAP)
Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS-Colombia)
Fundación Solidaridad
Future Generations University
Gobierno Autónomo Municipal de Apolo
Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas
Gobierno Autónomo Municipal de Reyes



Gobierno Autónomo Municipal de Santa Rosa del Yacuma
Gobierno Autónomo Municipal de Teoponte
Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable (GIT-OR)
Instituto de Ecología de la Universidad Mayor de San Andrés (IE-UMSA)
Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD)
Marka Cololo Copacabana Antaquilla (MCCA)
Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado
Museo Nacional de Historia Natural (MNHN)
NatCap Stanford University
Nativa Bolivia
Organización de Comunidades Indígenas Tacanas de Ballivián (OCITB)
Operadora de Turismo Untamed Angling S.A.
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi
Pastoral Social Caritas Coroico
Plataforma Ambiental Piensa Verde
Policía Boliviana, Instituto de Investigaciones Técnico Científicas de La Universidad
Policial "Mcal. Antonio José de Sucre"
Policía Forestal y Preservación del Medio Ambiente (POFOMA)
Asociación Boliviana para el Desarrollo Rural (PRO RURAL)
Red Boliviana de Mastozoología
Red Boliviana de Primatología
Reina Amazon Cruiser S.R.L. by Creative Tours
Reserva de la Biosfera Estación Biológica del Beni (EBB)
Reserva de la Biosfera y Territorio Indígena Pilon Lajas
Restaurant Gustu
Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)
Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia (SIARB)
Unidad de Ecología Acuática, Instituto de Ecología
Universidad Autónoma del Beni José Ballivián, Centro de Investigación en
Biodiversidad y Medio Ambiente (CIBIOMA)
Universidad de Bonn, República Federal de Alemania
Universidad de San Simón, Dirección Científica y Tecnológica (DICYT)
Universidad Indígena Boliviana Comunitaria Intercultural Productiva Quechua
"Casimiro Huanca"
Universidad Mayor de San Andrés, Departamento de Investigación, Postgrado e
Interacción Social (DIPGIS)
Universidad Pública de El Alto (UPEA)
Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático
World Wildlife Fund. Inc. (WWF)



I. ANTECEDENTES

Bolivia es uno de los países del mundo que posee mayor diversidad biológica y cultural. Su ubicación en el centro del continente sudamericano ha dado lugar a la confluencia de una variedad de regiones biogeográficas. A esta latitud, la cordillera de los Andes se ensancha formando la planicie elevada del Altiplano. Hacia el Este desciende por la vertiente oriental modelando un paisaje de serranías escarpadas, colinas y valles profundos. Más allá se extiende la amplia llanura tropical de las tierras bajas. En el país se encuentran 36 pueblos indígenas caracterizados por su riqueza cultural, conocimientos y prácticas tradicionales de manejo del espacio y los recursos naturales, lo que ha contribuido a su aprovechamiento sostenible y a la conservación de la biodiversidad. Por otra parte, la población urbana de Bolivia representa actualmente el 68,7 % del total de sus habitantes, y su influencia en el área rural del país es relevante, ya sea de manera directa o indirecta.

Wildlife Conservation Society (WCS), con 125 años de historia, es una institución dedicada a la investigación científica y al desarrollo de capacidades locales para la conservación de la biodiversidad. Su misión es proteger la vida silvestre y los paisajes naturales en todo el mundo, a través de la ciencia, de acciones de conservación, de la educación y de la inspiración a las personas para valorar la naturaleza.

En su visión de trabajo, WCS imagina un mundo donde la vida silvestre prospera en tierras y mares saludables, valorado por sociedades que adoptan y se benefician de la diversidad y la integridad de la vida en la tierra.

La meta de WCS es conservar más del 50 % de la diversidad biológica y lograr, al mismo tiempo, un impacto positivo sobre millones de personas a nivel global.

Las primeras actividades desarrolladas por WCS en Bolivia se iniciaron en los años sesenta, a través de estudios realizados por William Conway sobre los flamencos andinos de la laguna Colorada, dentro de la Reserva de Flora y Fauna Andina Eduardo Avaroa. A partir de la década del noventa, los esfuerzos se orientaron a la formación académica de profesionales bolivianos y a dar apoyo a investigaciones científicas de la vida silvestre, sobre todo en los bosques chiquitanos, en el Parque Nacional Noel Kempff Mercado y en los llanos de Moxos.

En 1995, el trabajo de WCS se enfocó en el desarrollo de acciones de conservación en la región del Gran Chaco y los bosques secos de Santa Cruz, contribuyendo a la creación y gestión del PNANMI Kaa-Iya del Gran Chaco, el área protegida

más extensa de Bolivia. Asimismo, desde 1999 a la fecha, WCS se encuentra ejecutando el Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi-Tambopata, cuyos esfuerzos en el sector boliviano del paisaje han permitido incrementar los conocimientos científicos y fortalecer las capacidades locales para la gestión territorial en el norte de La Paz y el oeste del Beni.

La complejidad ecológica, social, cultural y económica de los paisajes de conservación planteó la necesidad de abordar distintas temáticas relacionadas con la investigación científica, el monitoreo integral, la medicina veterinaria, el manejo de recursos naturales, la gestión territorial y la comunicación, para dar respuestas a los temas críticos que afectan a la vida silvestre y que se relacionan con los sistemas de vida de las comunidades locales. Los resultados del trabajo de WCS han permitido incrementar los conocimientos científicos de la biodiversidad, abrir oportunidades económicas mediante el manejo sostenible de recursos naturales y fortalecer las capacidades locales de conservación y gestión de las áreas protegidas y territorios indígenas, desde una perspectiva integral y con una dimensión a nivel paisaje. Asimismo, contribuye a involucrar activamente a la población urbana en los esfuerzos de conservación (Fig. 1).

**FIG. 1. MUJER MINERA DE LA COOPERATIVA ÁGUILAS DE ORO
PROYECTO PILOTO DE MINERÍA RESPONSABLE**



Omar Torrico/WCS

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE WCS EN BOLIVIA

El Programa de Conservación de WCS en Bolivia se desarrolla principalmente en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata, abarcando dos de las regiones más biodiversas del mundo: la Amazonía y los Andes centrales tropicales. Comprende ecosistemas de los bosques húmedos amazónicos, bosques montanos, sabanas de llanura y sabanas de montaña, bosques secos interandinos y zonas de vegetación altoandina. Otras zonas donde WCS ha realizado esfuerzos de conservación –y que son áreas prioritarias de intervención de la institución en Bolivia– se encuentran en las regiones del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa Iya del Gran Chaco y de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.

La Estrategia del Programa de Conservación de WCS en Bolivia 2014-2020 prioriza especies que cumplen funciones ecológicas y que, por estas funciones y su importancia emblemática, tienen relevancia para Bolivia y la humanidad. Las principales especies son el jaguar (*Panthera onca*), el cóndor (*Vultur gryphus*) y los tres flamencos andinos presentes en Bolivia: *Phoenicoparrus jamesi*, *3* y *Phoenicopterus chilensis*. Adicionalmente, se han seleccionado al jucumari (*Tremarctos ornatus*), la vicuña (*Vicugna vicugna*), la londra o nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*), el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), el borocho o lobo de crin (*Chrysocyon brachyurus*) y el lagarto (*Caiman yacare*), para diseñar y ejecutar acciones de conservación. Además, a nivel de la Amazonia y Bolivia, se han priorizado a los pecaríes de labio blanco (*Tayassu pecari*), los primates (de los géneros *Plecturocebus*, *Ateles*, *Lagothrix*, entre otros) y los bagres migratorios de la familia Pimelodidae.

El programa de conservación de WCS se estructura sobre la base de cinco estrategias núcleo: descubrir, proteger, inspirar, construir y colaborar, que definen la orientación técnica del trabajo, articulan los procesos e integran las acciones identificadas.

Estrategias principales para conservar la vida silvestre y las áreas naturales:

Descubrir y comprender especies y áreas silvestres a través de la ciencia.

Conservar la vida silvestre y las áreas naturales a través de acciones de conservación.

Inspirar al público para que se comprometa con la conservación de la vida silvestre y la naturaleza, a través de la educación, la comunicación y la difusión.



Estrategias de apoyo para lograr las metas y resultados del trabajo de conservación:

Construir una plataforma más sólida para nuestro trabajo a través del fortalecimiento institucional de WCS.

Apalancar (o incrementar el alcance) de los recursos para apoyar con información a las políticas públicas y construir alianzas.

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA

META

Conservar la biodiversidad y consolidar la gestión territorial en el Gran Paisaje Madidi-Tambopata.

OBJETIVOS

1. Conservación de especies paisaje, endémicas y/o amenazadas.
2. Permanencia de formaciones vegetales endémicas y en peligro a nivel regional.
3. Mantenimiento de las funciones ambientales a nivel regional.
4. Fortalecimiento de capacidades técnicas para la conservación y gestión territorial.
5. Desarrollo de medios de vida sostenibles por comunidades indígenas y campesinas.



IV. ÁREA GEOGRÁFICA DE ACCIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El Gran Paisaje Madidi-Tambopata se ubica en el flanco oriental de los Andes tropicales, en el noroeste de Bolivia y sur de Perú, con una extensión de 14.253.045 ha (142.530 km²) (Fig. 2). El área que corresponde a Bolivia ocupa 10.681.036 ha (106.810 km²), representando el 75 % de la superficie del paisaje. Presenta un rango altitudinal de 190-6.040 metros sobre el nivel del mar y una gran diversidad topográfica y climática, que ha dado lugar al desarrollo de una variedad de plantas y animales representativos de las ecorregiones andinas y amazónicas, favoreciendo la existencia de un elevado endemismo en diferentes tipos de hábitat. Se encuentran presentes más de 10.000 especies de plantas superiores y 2.200 especies de vertebrados, con un número elevado de aves, que superan las 1.100 especies.

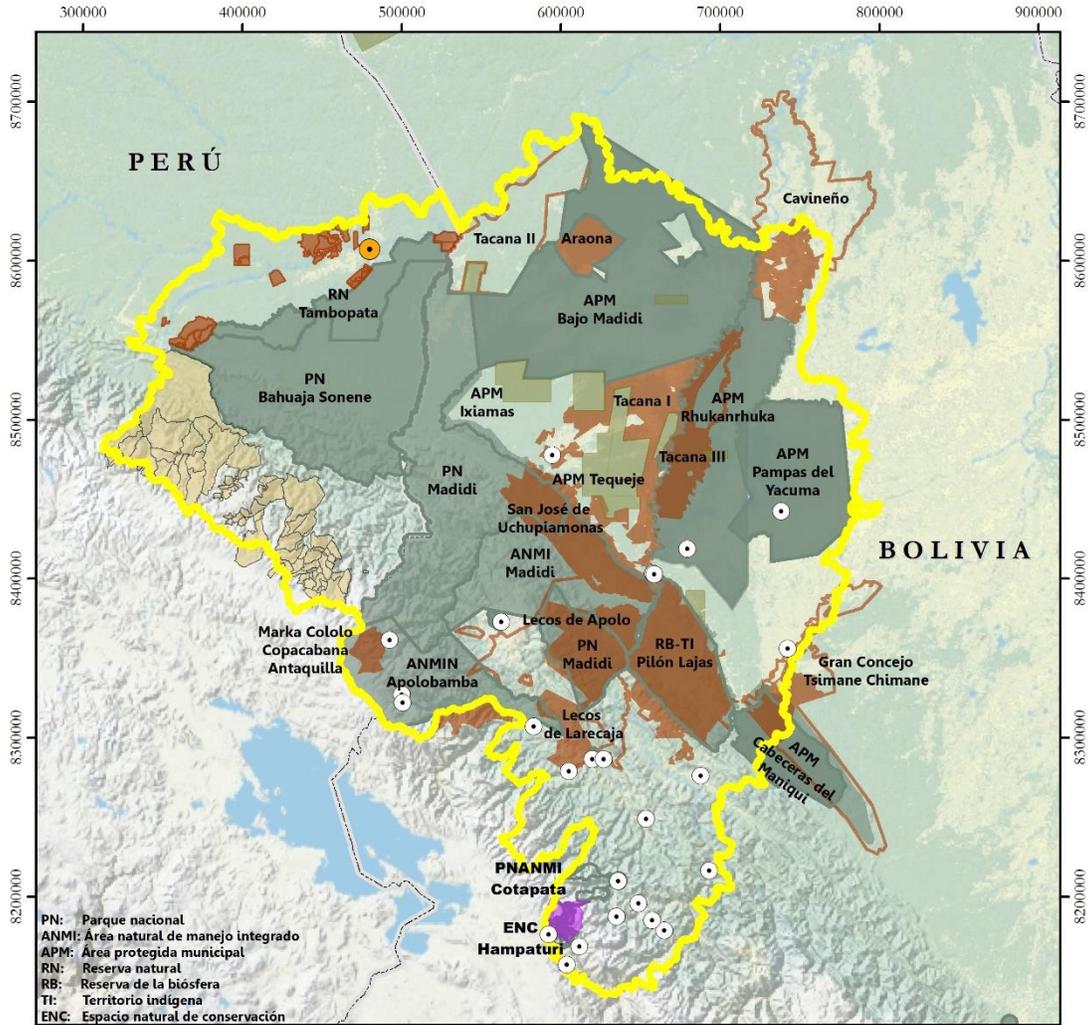
La mayor parte del paisaje está cubierta por el bosque húmedo montano que circunda el flanco de la cordillera andina, sin embargo, el efecto de la sombra de lluvia en los valles del río Tuichi y Machariapo originó un bosque seco montano de importancia regional para la conservación por su extensión, condición y diversidad. Asimismo, parches de bosques de *Polylepis* spp. pueden encontrarse en el ecotono entre el páramo y el bosque de ceja de montaña. El paisaje también contiene el mejor ejemplo de sabanas prístinas en Sudamérica, en la frontera entre Bolivia y Perú.

Esta región ha sido clasificada de Sobresaliente Importancia Global por la Evaluación de Ecorregiones Terrestres de Latinoamérica de WWF y Banco Mundial (*WWF-BM Conservation Assessment of Terrestrial Ecoregions of Latin America*) y se encuentra incluida dentro de la lista de Ecorregiones Global 200 (Olson y Dinerstein, 2002).

El valor del paisaje se incrementa al formar parte del sistema complejo de los ríos Madre de Dios, Beni y Mamoré. Involucra a 45 cuencas BL5 (menores a 10.000 km² y mayores a los 5.000 km²), 40 de las cuales se encuentran en el lado del paisaje boliviano), que drenan sus aguas a la cuenca del Madera, el principal tributario del río Amazonas. Son lugares de reproducción de especies de peces que aportan a la seguridad alimentaria de las comunidades y a la economía regional.



FIG. 2. GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA



GRAN PAISAJE MADIDI TAMBOPATA / BOLIVIA - PERÚ

LEYENDA		INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	
Límite internacional	Capital departamental	 1:3.000.000 	
Paisaje Madidi-Tambopata	Capital municipal		
Áreas de intervención			
Áreas protegidas	Territorio indígena (titulado)		
Concesiones forestales	Territorio indígena (demanda)		
Comunidades campesinas	ENC Hampaturi		

En respuesta a la importancia estratégica de esta región para la conservación, el Gobierno de Bolivia estableció cuatro áreas protegidas nacionales: el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, la Reserva de la Biosfera Pilon Lajas, que también es un territorio indígena, el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba y el Parque Nacional Cotapata. De igual manera, el Gobierno de Perú creó dos áreas protegidas: el Parque Nacional Bahuaja-Sonene y la Reserva Nacional Tambopata. Estas seis áreas protegidas cubren una superficie continua de 4.155.821 ha (41.558 km²), representando una de las áreas continuas bajo protección más importantes del mundo. Involucra asimismo a cinco áreas protegidas municipales de Bolivia de importancia para la conservación: Serranía de El Tigre-Alto Madidi, Bajo Madidi, Tequeje-Tudaray, Pampas del Yacuma y Rhukanrhuka, con una superficie de 3.045.047,24 ha, y a 12 territorios indígenas, con una extensión de 3.530.774 ha, que complementan los valores naturales y culturales de la región y fortalecen la planificación integral a nivel paisaje (Fig. 2).

En el Gran Paisaje Madidi-Tambopata habitan un total de 658.951 personas. En el sector boliviano del paisaje, la población es de 469.995 habitantes, de 26 municipios de los departamentos de La Paz y el Beni. Si se toma en cuenta al conjunto de la población de estos municipios, ésta asciende a 1.311.737 habitantes, ejerciendo una influencia directa o indirecta en el paisaje. La población del sector peruano es de 188.956 distribuida en 22 distritos de las provincias Tambopata, Sandía y Carabaya, de los Departamentos de Madre de Dios y Puno.

Las comunidades rurales del sector boliviano están representadas por federaciones campesinas, interculturales y mineras y organizaciones indígenas supracomunales, con excepción de algunas comunidades organizadas en corregimientos independientes. Amplias extensiones de tierras en las zonas de amortiguación de las áreas protegidas, se encuentran ocupadas por territorios indígenas, áreas de colonización, concesiones forestales y, en menor grado, por propietarios privados.

La mayor parte de los territorios indígenas (titulados y en proceso de saneamiento) se superponen parcial o totalmente con las áreas protegidas nacionales de Apolobamba, Madidi y Pilon Lajas y el área protegida municipal Rhukanrhuka. Por otra parte, estas diferentes unidades de gestión territorial, comunidades rurales y poblaciones urbanas, forman parte de jurisdicciones municipales. Este paisaje humano crea un escenario institucional complejo donde una variedad de actores locales, regionales y nacionales, interactúan e influyen en la gestión y el desarrollo.

La planificación integrada (técnica y espacial) entre áreas protegidas, tierras comunitarias de origen y municipios, es un instrumento fundamental para la conservación de la biodiversidad a nivel local y regional. El estudio de especies

con grandes requerimientos espaciales (denominadas especies paisaje) puede contribuir a definir el tamaño y la forma del paisaje que se requiere manejar. Estas especies son consideradas indicadores del estado de conservación de los ecosistemas, permitiendo clasificar el paisaje espacialmente desde el punto de vista de especies como el cóndor, el oso andino, la vicuña, el jaguar y la londra. Combinando este análisis con información espacial de conflictos y oportunidades de acceso y uso de los recursos naturales, el enfoque de conservación a nivel paisaje permite priorizar las acciones de conservación, además de facilitar la vinculación entre enfoques basados en amenazas a la biodiversidad y en especies focales para la conservación.

Por otra parte, el programa de conservación fortalece y complementa los criterios de vinculación funcional de las áreas protegidas con otras unidades de manejo, a través de las zonas de amortiguación externa y de la integración de la planificación ambiental y de uso de la tierra a diferentes escalas (comunal, intercomunal, supracomunal) y jurisdicciones (áreas protegidas, municipios, territorios indígenas), en un plan de conservación integral a escala de paisaje. En este sentido, el mayor desafío es lograr un nivel de coordinación adecuado entre las instituciones que trabajan en la región y los actores locales.

Para el establecimiento y viabilidad de las zonas de amortiguación externa, se requiere una base territorial, jurídica y administrativa que sustente y haga efectiva la gestión de las mismas. Este sustento legal, institucional, administrativo y territorial puede lograrse a través de distritos y mancomunidades municipales, de territorios indígenas y áreas protegidas nacionales, departamentales y municipales, que constituyen espacios que posibilitan la planificación, el ordenamiento territorial, la administración de recursos y la gestión orientada al equilibrio entre el Vivir Bien y la protección de la Madre Tierra.



V. DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Aunque el estado de conservación de los ecosistemas del Gran Paisaje Madidi-Tambopata es en general bueno, se han identificado temas críticos que tienen impactos directos sobre la conservación de la biodiversidad: deforestación, ampliación de la frontera agrícola, sobrepastoreo, extracción de madera y contaminación minera. Estas presiones se producen en un contexto de planificación de grandes proyectos energéticos y de infraestructura, así como del cambio climático, cuyos impactos se suman y potencian entre sí.

La deforestación y el cambio de uso del suelo han sido identificados como las actividades que generan mayor impacto ambiental en la región. En un estudio realizado por WCS sobre la gestión territorial y la deforestación evitada, en el sector boliviano del paisaje, por debajo de los 3.000 ms. n. m., se estimó una pérdida de bosques de 8.852,8 ha por año, equivalente al 0,17 %, en el período 2005-2014. Sin embargo, es necesario resaltar que la deforestación en unidades que cuentan con gestión territorial (áreas protegidas y territorios indígenas) es significativamente menor: 0,06 %, en promedio anual, que en aquellas unidades donde no se aplica la gestión territorial: 0,3 %. Las principales causas de la pérdida de bosques son, al igual que en el resto del país, la expansión de la agricultura y la conversión de bosques en pasturas.

En el norte de La Paz se han establecido cuatro áreas protegidas nacionales y tres áreas protegidas subnacionales, además de territorios bajo gestión indígena, concesiones forestales y grandes áreas fiscales dentro del municipio de Ixiamas. Estas diferentes jurisdicciones comparten la enorme diversidad biológica de esta región y conjuntamente mantienen los grandes bloques de bosque que son necesarios para la conectividad altitudinal y para proteger poblaciones viables de especies con grandes requerimientos espaciales. Dentro de las diferentes jurisdicciones de áreas protegidas, territorios indígenas y municipios se han desarrollado varios procesos de planificación territorial participativa, con un enfoque a escala de paisaje, buscando la complementariedad entre los diferentes planes y sus visiones de conservación y desarrollo. Las diferentes jurisdicciones comparten objetivos de medios de vida sostenibles, valoración cultural, conservación de funciones ambientales y biodiversidad. A su vez, la gestión de estas jurisdicciones aporta al cumplimiento de los compromisos de Bolivia ante el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluyendo la

Contribución Prevista Determinada Nacionalmente del Estado Plurinacional de Bolivia.

El logro de estos objetivos compartidos solo es posible a una escala que permita incorporar cuencas, áreas de distribución de recursos naturales, como el cacao, el incienso y la jatata, destinos turísticos, identidades culturales, y que asimismo contribuya a fortalecer la resiliencia al cambio climático a lo largo de los corredores altitudinales y latitudinales. Bajo este enfoque las áreas protegidas, tanto como las otras unidades de gestión territorial, deben manejarse como jurisdicciones integradas a escala de paisaje y no como islas.

Los avances de la conservación en la región se han desarrollado, en las últimas tres décadas, a través de los siguientes procesos de gestión:

- Declaración y gestión de áreas protegidas nacionales y subnacionales en el marco de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Reconocimiento y titulación de territorios indígenas.
- Desarrollo de mecanismos de participación local en la gestión integral de las áreas protegidas.
- Fortalecimiento de las capacidades institucionales de las administraciones de las áreas protegidas y de las organizaciones indígenas.
- Implementación de instrumentos de gestión territorial, planes de manejo en áreas protegidas y planes de gestión territorial o planes de vida en territorios indígenas, sistemas de protección, sistemas de monitoreo ambiental y de evaluación de los procesos de gestión territorial.
- Desarrollo de la institucionalidad para la gestión ambiental a través de la Ley de Medio Ambiente y sus reglamentos, y más recientemente, a través de la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.



VI. POBLACIÓN META

El programa de conservación se ejecuta mediante alianzas sólidas con los actores locales y en el marco de convenios con instituciones estatales, académicas y organizaciones sociales. Su objetivo principal es fortalecer la capacidad de conservar paisajes relevantes y especies prioritarias, generando mejores prácticas de manejo de recursos naturales y contribuyendo a la integración entre la conservación de la vida silvestre y el desarrollo orientado al vivir bien.

Organizaciones sociales

Marka Cololo Copacabana Antaquilla representa a los ocho ayllus de la TCO Marka Cololo Copacabana Antaquilla, ubicada en el municipio de Pelechuco, al noroeste de la provincia Franz Tamayo, en el departamento de La Paz, dentro del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba. Tiene una extensión de 40.000 hectáreas. Su población es de 1.335 habitantes, integrada por 274 familias.

Central del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA) representa a 21 comunidades de la TCO Lecos de Apolo, ubicada en el municipio de Apolo, en la provincia Franz Tamayo del departamento de La Paz, con una superficie de 530.426 hectáreas. Su población es de 4.078 habitantes, distribuidos en 765 familias. Una parte importante de su territorio se encuentra superpuesta con el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Consejo Regional T'simane y Mosekene (CRTM) representa a las 23 comunidades indígenas (t'simane, mosekene y tacana) que se encuentran dentro de la Reserva de la Biosfera Tierra Comunitaria de Origen Pilon Lajas, cuya extensión es de 400.000 hectáreas. Su población asciende a 2.084 habitantes (439 familias).

Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) representa a las 20 comunidades tacanas de la TCO Tacana I, ubicada en los municipios de Ixiamas y San Buenaventura de la provincia Abel Iturralde, en el departamento de La Paz, con una superficie de 389.304 hectáreas tituladas. Tiene una población de 2.606 habitantes (600 familias). Un sector del área se encuentra superpuesto con el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.

Organización de Comunidades Indígenas Tacanas Ballivian (OCITB) representa a 4 comunidades tacanas de la TCO Tacana III, ubicada en el municipio de Los Santos Reyes de la provincia José Ballivian, en el departamento del Beni, con una superficie de 146.267 hectáreas tituladas. Tiene una población de 300

habitantes (60 hogares) aproximadamente. Se encuentra superpuesta con el Área Protegida Municipal Rhukanrhuka.

Asociaciones productivas

Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL), integrada por 43 socios (36 hombres y 7 mujeres) de siete comunidades del municipio de Teoponte: Illimani, Sorata, Trinidad, Unión Cordillera, Chuchuca Esperanza, Espíritu Santo y San Julián.

Asociación de Productores Indígenas de Café Orgánico de Apolo (APICOA), que involucra a 34 productores (25 hombres y 9 mujeres) de seis comunidades de la TCO Lecos de Apolo: Muiri, Chirimayo, Trinidad, Mulihuara, Correo y San Juan.

Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Pueblo Leco de Larecaja (CHOCOLECO), integrada por 40 productores (19 hombres y 21 mujeres) de 12 comunidades de la TCO Lecos de Larecaja: Candelaria, San José de Pelera, Yolosani, Siliamo, Marca Pata, Buenos Aires, Chavarría, San Isidro, San Antonio, Carura, Tutilimundi y Tomachi.

Asociación de Productores Artesanales Indígenas del Río Quiquibey (APAI-RQ), 102 productores de jatata (61 hombres y 41 mujeres) de ocho comunidades: Gredal, Bisal, Corte, San Bernardo, San Luis Chico, Agua Clara y San Luis Grande.

Productoras de jabones y aceites esenciales, que involucran a 33 productoras de siete comunidades de la TCO CRTM-Pilón Lajas: Bisal, Gredal, Corte, San Bernardo, San Luis Chico, San Luis Grande y Aguas Claras.

Productores de paiche, integrada por 6 pescadores de la comunidad Carmen del Emero de la TCO Tacana I.

Asociación de Manejadores de Lagarto “Matusha Aidha”, con la participación de 6 socios de la comunidad de Cachichira y Villa Fátima, para la comercialización del cuero, y 14 socios (10 mujeres y 4 hombres) de tres comunidades: Cachichira, Carmen del Emero y Villa Fátima, para el aprovechamiento de la carne, dentro de la TCO Tacana I.

Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas (ARCMV) de Apolobamba, integrada por 1.111 familias manejadoras de vicuñas de 14 comunidades: Apacheta, Amarka, Cañuhuma, Chari, Nubepampa Antaquilla, Hichocollo, Huacochani,



Medallani, Cololo, Puyo Puyo, Qutapampa, Hilo Hilo, Ulla Ulla y Ucha Ucha, dentro del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.

Cooperativas mineras

Cooperativa Minera Aurífera Águilas de Oro, integra a 37 asociados (una mujer) del ayllu Puyo Puyo de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla, dentro del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, en el municipio de Pelechuco.

Cooperativa Minera Rayo Rojo, integra a 75 asociados (28 mujeres) del ayllu Agua Blanca de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla, dentro del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, en el municipio de Pelechuco.

Cooperativa Minera Aurífera Jesús del Gran Poder, integra a 54 asociados (10 mujeres) de la comunidad de Pacallo, en el municipio de Coroico, dentro del PNaNMI Cotapata.

Áreas protegidas nacionales y subnacionales

Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (1.895.750 ha), bajo administración del SERNAP. Se encuentra en las provincias Franz Tamayo, Larecaja y Abel Iturralde del Departamento de La Paz, con una población de 3.714 habitantes (31 comunidades indígenas y campesinas). Se superpone parcial o totalmente con las TCO San José de Uchupiamonas, Tacana I, Lecos de Apolo y Lecos de Larecaja.

Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba (483.744 ha), bajo administración del SERNAP. Se encuentra en las provincias Bautista Saavedra, Franz Tamayo y Larecaja, en el Departamento de La Paz. Tiene una población de 18.601 habitantes. Se superpone con la Tierra Comunitaria de Origen Marka Cololo Copacabana Antaquilla.

Reserva de la Biosfera Tierra Comunitaria de Origen Pílon Lajas (400.000 ha), bajo administración del SERNAP. Se encuentra en las provincias Sud Yungas y Franz Tamayo del Departamento de La Paz y de la provincia Ballivián del Departamento del Beni, con una población de 2.084 habitantes (24 comunidades indígenas t'simane, mosetene y tacana). Se superpone con la TCO del CRTM.

Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata (61.000 ha), bajo administración del SERNAP. Se encuentra en las provincias Nor Yungas y

Murillo, del departamento de La Paz, con una población de 1.600 habitantes (17 comunidades).

Reserva de la Biósfera Estación Biológica del Beni (135.274 ha), bajo administración del SERNAP. Se encuentra en la provincia José Ballivián del departamento del Beni, con una población

Área Protegida Municipal Serranía de El Tigre-Alto Madidi (49.244,76 ha), bajo administración del Gobierno Municipal de Ixiamas. Se encuentra en la provincia Abel Iturralde del departamento de La Paz y limita hacia el suroeste con el PNANMI Madidi.

Área Protegida Municipal Tequeje-Tudaray (7.052 ha), bajo administración del Gobierno Municipal de Ixiamas. Se encuentra en la provincia Abel Iturralde del departamento de La Paz, dentro de la Tierra Comunitaria de Origen Tacana I casi en su totalidad. Limita al oeste con el PNANMI Madidi.

Área Protegida Municipal Pampas del Yacuma (596.647,76 ha), bajo administración del Gobierno Municipal de Santa Rosa del Yacuma. Se encuentra en la provincia José Ballivián del Departamento del Beni, con una población aproximada de 7.000 habitantes y 9 comunidades.

Área Protegida Municipal Rbukanrhuka (859.451,37 ha), bajo administración del Gobierno Municipal de Reyes. Se encuentra en la provincia José Ballivián del Departamento del Beni. Tiene una población estimada de 9.000 habitantes y 20 comunidades.

Por otra parte, WCS desarrolla actividades de conservación de la biodiversidad, manejo de áreas protegidas, cambio climático y gestión territorial con los gobiernos municipales de Charazani, Apolo, Ixiamas, Rurrenabaque, Santa Rosa y Reyes.



VII. METODOLOGÍA UTILIZADA

El enfoque de conservación de las especies paisaje se constituye en una directriz conceptual y metodológica para el desarrollo de estrategias dirigidas a la conservación de áreas silvestres relevantes en biodiversidad. La aplicación de este concepto en el norte de La Paz ha permitido orientar las acciones de investigación, planificación, protección de la vida silvestre, manejo de los recursos naturales y monitoreo, involucrando a actores sociales e institucionales clave, fortaleciendo las capacidades de gestión territorial y de manejo de áreas protegidas y apoyando su integración en un contexto regional más amplio.

Este enfoque de conservación tiene las siguientes características:

Coherencia conceptual, que permite identificar con precisión los temas y áreas críticas del paisaje, desde una perspectiva biológica y socioeconómica, y analizar las necesidades ecológicas de la vida silvestre y las oportunidades existentes para promover actividades humanas sostenibles, desarrollando metodologías, experiencias y capacidades para la investigación científica y la conservación y manejo de los recursos naturales.

Integralidad de las acciones de conservación, que busca comprender la complejidad del paisaje biológico y humano y dar respuestas prácticas a los problemas que afectan a la vida silvestre, enfocando los esfuerzos en el fortalecimiento del rol y de la capacidad de acción de las comunidades e instituciones que tienen incidencia en la aplicación de políticas públicas.

Orientación científica dirigida a la conservación, a diferentes escalas y niveles jurisdiccionales, de especies con amplios requerimientos espaciales y que se encuentran en situación de amenaza, como es el caso del oso andino, el cóndor, el jaguar, la londra y el borocho, contribuyendo a un mejor conocimiento de su abundancia, distribución, preferencia de hábitat, ecología y estado de conservación.

La investigación científica enfocada en las especies paisaje ha permitido incrementar de manera significativa el conocimiento biológico y ecológico de la vida silvestre, particularmente de aves, mamíferos grandes y medianos y de unidades de vegetación, con el descubrimiento de nuevas especies para Bolivia y para la ciencia.



Investigación estratégica para el manejo de recursos naturales, que ha permitido que las evaluaciones y estudios realizados brinden información científica (muestreos, conteos de población, estimaciones de abundancia y densidad, estructura poblacional, establecimiento de líneas base para el monitoreo) e insumos técnicos para explorar nuevas alternativas de manejo de recursos naturales y mejorar los sistemas tradicionales de aprovechamiento de los recursos.

Desarrollo de modelos conceptuales para la planificación y evaluación de las intervenciones del programa en la conservación y manejo de los recursos naturales, tanto a nivel general del programa como a nivel de cada componente, contribuyendo a la identificación de los temas críticos de la biodiversidad (directos e indirectos) y a la definición de prioridades para el desarrollo de investigaciones, capacidades locales y fortalecimiento institucional.

Coordinación de acciones con actores sociales e institucionales relevantes para la cooperación técnica y financiera de las acciones de conservación, que permita el desarrollo de modelos de manejo de recursos naturales como resultado del esfuerzo del trabajo conjunto y el fortalecimiento de las capacidades organizativas e institucionales.

Comunicación y difusión de conocimientos científicos y experiencias de conservación para involucrar a las comunidades, a la población urbana y a los estudiantes de unidades educativas en acciones de ciencia ciudadana y de conservación de la biodiversidad y las áreas protegidas.



VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN UTILIZADO

Una de las herramientas fundamentales del programa de WCS en Bolivia es el monitoreo y evaluación de los resultados e impactos de conservación. Para ello se han identificado indicadores clave de monitoreo y desarrollado metodologías para la sistematización de información y la elaboración de reportes, que analizan el nivel de avance y la efectividad de las acciones de conservación respecto a las poblaciones de especies prioritarias de la fauna silvestre, la gestión territorial, el manejo sostenible de recursos naturales y el desarrollo de capacidades para la conservación de la biodiversidad.

El enfoque del monitoreo del programa de conservación parte de los modelos conceptuales utilizados para la identificación de los temas críticos de conservación y el establecimiento de prioridades de acción. Los modelos conceptuales son representaciones gráficas de los planes de trabajo y se estructuran sobre la base de cuatro componentes: la meta, los objetivos de conservación, los temas directos y los factores contribuyentes, que se constituyen en amenazas para la conservación (Fig. 3). Son la base para la construcción de matrices de monitoreo, proveyendo de un marco estratégico para el desarrollo del programa de conservación y la medición de impactos de las acciones:

- Seguimiento de las intervenciones del programa y de los proyectos en cuanto al cumplimiento de las actividades programadas.
- Evaluación de la efectividad de las acciones del programa y de los proyectos.
- Evaluación del logro de las metas y objetivos del programa.
- Vigilancia de la dinámica y magnitud de las amenazas identificadas en el paisaje.

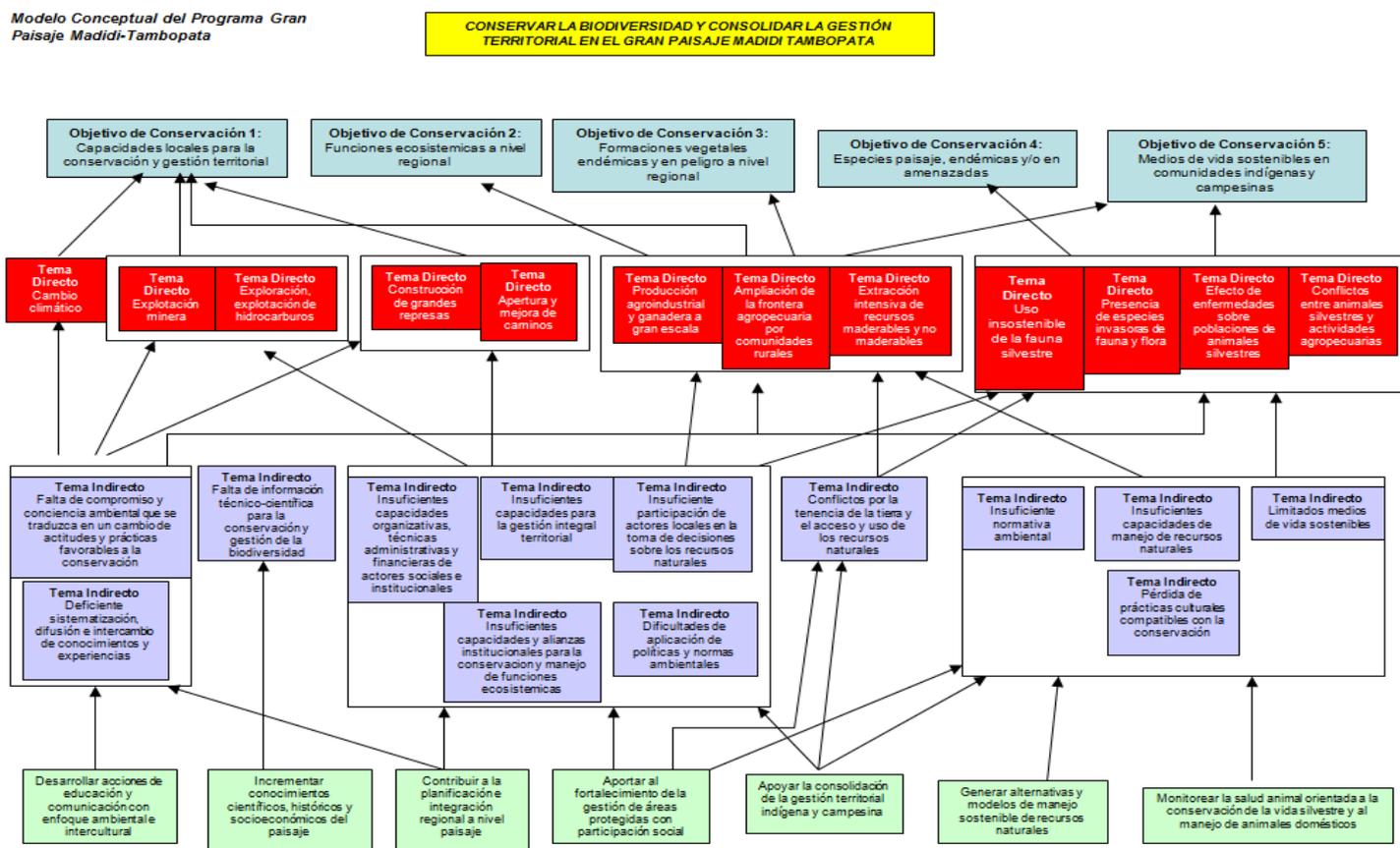
La metodología de monitoreo y evaluación del programa de conservación consiste en:

- Identificación de indicadores de medición que en conjunto permitan evaluar los cambios e impactos de las actividades del programa.
- Generación y sistematización de datos de monitoreo.
- Elaboración de bases de datos de indicadores de monitoreo.
- Análisis de la información y generación de reportes.



- Participación de los socios locales en el proceso de monitoreo y en el acceso a la información, mediante el diseño de sistemas de monitoreo y la elaboración de reportes periódicos de indicadores que miden los resultados e impactos de la gestión territorial en áreas protegidas y territorios indígenas.

FIG. 3. MODELO CONCEPTUAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN 'GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA'



IX. RESULTADOS DE IMPACTO SEGÚN INDICADORES DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

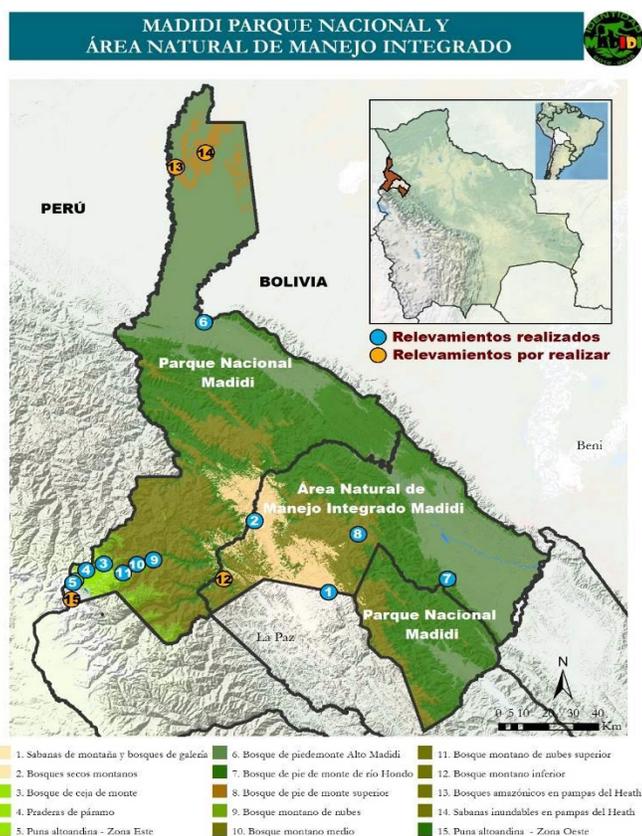
1. DESCUBRIR

1.1. Mapeo de Áreas con Alto Valor de Biodiversidad

Descripción de la diversidad, distribución y abundancia de la fauna silvestre

Durante la gestión 2020, WCS y las instituciones que integraron la expedición científica Identidad Madidi (2015-2017): Instituto de Ecología, Herbario Nacional de Bolivia, Museo Nacional de Historia Natural, Colección Boliviana de Fauna, Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny, Asociación Civil Armonía, trabajaron en la sistematización y análisis de la información generada en los 15 sitios de estudio visitados, desde los bosques y sabanas del Heath (a 194 ms. n. m.) hasta la zona altoandina en el sector de Chokollo, en la base del campo glaciar de la montaña del Chaupi Orko (a 5.300 ms. n. m.) (Fig.4).

FIG. 4. SITIOS DE ESTUDIO EN EL PARQUE NACIONAL MADIDI DE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA IDENTIDAD MADIDI 2015-2017



De acuerdo a las últimas revisiones realizadas de los registros obtenidos de especies de ocho grupos taxonómicos, en las 15 campañas de campo, y de otros estudios complementarios sobre mariposas y peces en 2018 y 2019, a la fecha, la lista de especies nuevas de plantas, mariposas diurnas y vertebrados dentro del Parque Nacional Madidi, asciende a 1.694, incrementado el número de especies de 7.497 (línea de base antes de la expedición ID Madidi) a 9.191, de las cuales 212 son nuevas para Bolivia y 156 son especies candidatas para la ciencia (Tabla 1).

Asimismo, el estudio de la fauna de macroinvertebrados en 12 de los 15 sitios de estudio contribuyó a identificar 70 taxones nuevos (a nivel de familias) para Madidi, con dos géneros nuevos tanto para Madidi como para Bolivia (Tabla 1).

TABLA 1. NÚMERO DE ESPECIES REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL MADIDI DURANTE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA IDENTIDAD MADIDI

Grupos taxonómicos	Línea de base de especies antes de ID Madidi	Total especies registradas ID Madidi 2015-2017	Total especies nuevas registradas ID Madidi 2015-2017	Total especies confirmadas para Madidi a 2020	Especies nuevas para Bolivia ID Madidi 2015-2017	Especies candidatas para la ciencia ID Madidi 2015-2017
Plantas	5.075	1.593	460	5.535	32	98
Mariposas (especies y subespecies)	933	1.564*	876*	1.809*	161*	3
Vertebrados	1.489	1.385	358	1.847	19	55
Peces	161	257*	172*	333*	10*	35
Anfibios	101	64	18	119	3	9
Reptiles	88	68	25	113	2	5
Aves	987	773	41	1.028	2	0
Mamíferos	152	223	102	254	2	6
Murciélagos	68	83	35	103	2	2
Mamíferos pequeños	25	74	53	78	0	4
Mamíferos medianos y grandes	59	66	14	73	0	0
Total general	7.497	4.542	1.694	9.191	212	156
+Macroinvertebrados	0	70**	70**	2***	2***	

*Incluye registros realizados en viajes de campo entre 2018 y 2019

+Este grupo no ha sido considerado en los totales ya que se trabajó a nivel de familias (**)

*** nuevos géneros registrados para Madidi y para Bolivia

Es importante destacar que la información generada en la expedición científica no solamente ha contribuido al incremento de nuevos registros para el parque Madidi, el país y la ciencia, sino que también ha aportado datos valiosos sobre los rangos de distribución de las especies y sobre su historia natural (reproducción, dieta, actividades, presencia de comunidades de parásitos y otros aspectos).

Al momento, los esfuerzos de trabajo están centrados en la revisión y comparación de las colecciones obtenidas durante las campañas con las colecciones científicas de referencia existentes en los museos y herbarios del país, así como en la realización de los análisis morfológicos y genéticos de especies nuevas para la

ciencia: 3 especies de mariposas, 35 especies peces de los géneros *Trichomycterus*, *Cetopsorhamdia*, *Astroblepus*, *Pimelodella*, *Ernstichthys*, *Crenichla*, *Knodus*, *Hypostomus*, *Moenkhausia* y *Ancistrus*; 9 anfibios de los géneros *Microkayla*, *Oreobates*, *Adenomera* y *Noblella*; 5 lagartijas de los géneros *Stenocercus*, *Liolaemus*, *Kentropyx* y *Dipsas*; 2 murciélagos de los géneros *Sturnira* y *Histiotus* y 4 pequeños mamíferos terrestres. Se ha avanzado en la descripción de una nueva especie de pez endémico (*Trichomycterus lauzanni*) registrado en la cuenca alta del río Beni.

La línea de base de las plantas superiores registradas antes de Identidad Madidi contabilizaba 5.075. Durante la expedición científica se obtuvieron 460 nuevos registros para Madidi, lo que amplía a 5.535 el número de especies registradas hasta el momento. De estas especies, 32 son nuevas para Bolivia y 98 son candidatas para la ciencia. Se han registrado 10 especies nuevas de vainilla para Bolivia, de las cuales tres de ellas posiblemente sean también nuevas para la ciencia. Es importante destacar que Madidi alberga el 21 % de las orquídeas de Bolivia.

En cuanto a las mariposas diurnas, se registraron 631 nuevas taxa (especies y subespecies) en los 15 sitios de estudios. Estudios posteriores que se llevaron a cabo entre 2018 y 2019 agregaron otros 245 nuevos registros de mariposas, sumando un total de 876 nuevos registros. Actualmente, la lista de especies alcanza a 1.809 las especies y subespecies, superando en un 94 % los 933 registros contenidos en la línea de base. De estas especies, 161 son nuevas para Bolivia y tres son candidatas como nuevas especies para la ciencia. Los sitios más ricos en diversidad de mariposas son los bosques montanos, del piedemonte y de la llanura amazónica.

En las campañas de muestreo de peces realizadas durante la expedición y en los estudios de ictioplancton efectuados en 2018, se obtuvieron un total de 172 nuevas especies para Madidi, más del doble de las especies registradas antes de la expedición (161 especies en la línea de base). Al momento el número de especies alcanza a 333, de las cuales 10 son nuevas para Bolivia y 35 son candidatas para la ciencia, entre ellas *Trichomycterus lauzannii*, que ha sido recientemente descrita como una nueva especie para la ciencia.

Los estudios genéticos de ictioplancton, realizados en colaboración con el IRD, han permitido identificar una zona de reproducción utilizada por especies migratorias, como *Brachyplatystoma rousseauxii*, *Zungaro zungaro* y *Prochilodus* spp. Esta zona se encuentra en el río Beni y abarca al Parque Nacional Madidi, la Reserva de la Biosfera Pilon Lajas y la TCO Tacana, y confirma su importancia crucial para la conservación de la diversidad acuática.



Los estudios de los anfibios en Madidi incrementaron en un 17,8 % la lista de especies de la línea de base (101). En los 15 sitios de estudio, se obtuvieron 18 nuevos registros. La lista actual de anfibios de Madidi es de 119 especies: 3 son nuevas para Bolivia (*Boana appendiculata*, *Pristimantis diadematus* y *P. lacrimosus*) y 9 son candidatas para la ciencia de los géneros *Microkayla*, *Oreobates*, *Adenomera* y *Noblella*.

En los 15 sitios de estudio se obtuvieron 25 nuevos registros de reptiles para Madidi, aumentando en un 28,4 % el número de especies descritas en la línea de base (88). Actualmente, la lista de especies es de 113, que incluye 2 nuevas especies para Bolivia: el caimán blanco *Caiman crocodilus* y *Phrynox polylepis*, y otras 5 especies de lagartijas candidatas para la ciencia de los géneros *Stenocercus*, *Liolaemus*, *Kentropyx* y *Dipsas*.

Durante la expedición se identificaron 41 especies nuevas de aves para Madidi, incrementando el número de especies de 987 (línea de base antes de ID Madidi) a 1.028. Se registraron dos especies nuevas para Bolivia: el saltarín azabache (*Xenopipo unicolor*) y el hormiguerito (*Herpsilochmus* sp. nov.), que fue observado primero en Perú y que aún se encuentra en proceso de descripción.

Los pequeños mamíferos voladores y terrestres representaron el 86,2 % de los nuevos registros del grupo de mamíferos obtenidos durante la expedición. Se registraron 35 nuevas especies de murciélagos, de los cuales 2 son nuevos para Bolivia, una de ellas *Gardnerycteris koepckeae*. Es posible que 2 de los registros se constituyan en especies nuevas para la ciencia: *Sturnira* sp. nov. e *Histiopus* sp. Actualmente, la lista de murciélagos para Madidi alcanza a 103 especies. En cuanto a los pequeños mamíferos terrestre, antes de la expedición se tenían reportadas 25 especies. En los tres años de estudio se identificaron 53 especies nuevas para el parque, aumentando a 78 la lista de especies, 4 de las cuales son candidatas para la ciencia. Asimismo, 6 de las especies fueron reportadas por primera vez en Madidi: *Chinchillula sabamae*, observada en los hábitats del páramo yungueño y altoandino; *Nectomys apicalis*, una rata acuática del bosque de piedemonte del alto Madidi; *Dactylomys boliviensis*, la rata del bambú del bosque montano de Mamacona; *Lestoros inca*, un marsupial de los bosques de ceja de monte; *Philander canus*, la carachupa cuatro ojos, y *Cryptonanus unduaviensis*, la carachupita, estas dos últimas especies fueron registradas en las pampas del Heath

En los tres años de muestreo en 15 sitios de estudio, se obtuvieron 14 nuevos registros de mamíferos medianos y grandes para Madidi, que representan un 23,7 % más de los registros de la línea de base (59 especies). Con los nuevos registros generados en la expedición, la lista actual alcanza a 73 especies, algunas de las

cuales tienen relevancia para la conservación, como es el caso del gato andino (*Leopardus jacobita*), el gato de las pampas (*Leopardus colocolo*) y la vicuña (*Vicugna vicugna*).

En 2020, se publicó el Informe Científico Identidad Madidi 2017, que sintetiza los datos de relevamientos de biodiversidad obtenidos en los últimos cinco sitios de estudio: bosque amazónico del Heath, sabanas o pampas amazónicas del Heath, bosque montano inferior (Sarayoj), bosque montano superior (Chullo) y vegetación altoandina (Chokollo). También se publicó un artículo sobre la nueva especie de *Trichomycterus* (Siluriformes: Trichomycteridae) del Parque Nacional Madidi.

1.2. Monitoreo de Zonas de Vida, Hábitats y Poblaciones de Especies Indicadoras

Realización de estudios sobre la distribución, abundancia y ecología de especies focales

Jaguar (*Panthera onca*)

Se analizaron los datos generados en las campañas de cámaras trampa realizadas en 2019 en los valles de los ríos Hondo y Tuichi (PNANMI Madidi) y de Quiquibey (RBTCO Pilón Lajas), para determinar la densidad del jaguar (*Panthera onca*). Se contabilizó un total de 1.759 fotografías, con 113 eventos independientes, que correspondieron a 53 individuos de jaguar en los tres sitios de muestreo (Tabla 2).

TABLA 2. NOMBRE Y NÚMERO DE FOTOGRAFÍAS Y DE EVENTOS INDEPENDIENTES DE JAGUARES EN LOS RÍOS HONDO Y TUICHI (PNANMI MADIDI) Y EL RÍO QUIQUIBEY (RBTCO PILÓN LAJAS)

Campanías	Individuos Identificados	Machos	Hembras	?
Quiquibey	8	5	3	-
Hondo	28	10	17	1
Tuichi	17	9	8	1
TOTAL	53	24	28	2

Para el sitio de Tuichi-Hondo, por medio de los modelos de captura-recaptura del programa CAPTURE, se determinó la abundancia de 88 individuos y se estimó una densidad de 9,68 individuos/100km², utilizando un buffer regional de 6,08 km. En el sitio de Quiquibey se calculó una abundancia de 10 individuos y una densidad de 3,02 individuos/100km², utilizando un buffer regional de 6,08 km) (Tabla 3).



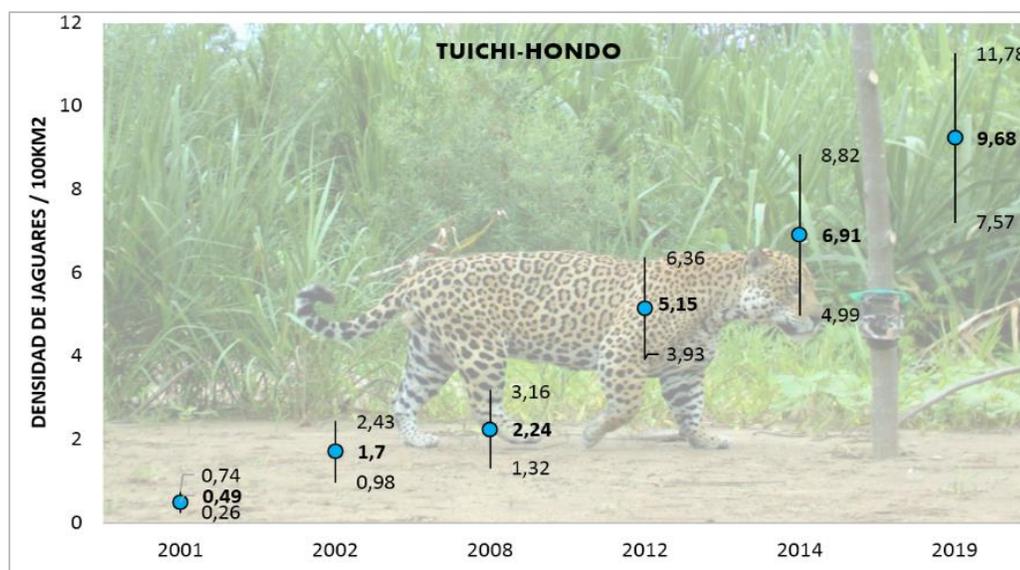
TABLA 3. ABUNDANCIA Y DENSIDAD DE JAGUARES CALCULADO CON EL PROGRAMA CAPTURE EN LOS SITIOS HONDO Y TUICHI (PNANMI MADIDI) Y QUIQUIBEY (RBTCO PILÓN LAJAS)

Campaña	Abundancia	Densidad/100km ² MDM(6,08)	Límite inferior	Límite Superior
Quiquibey	10	3,02	2,11	3,92
Hondo	51	8,85	6,76	10,94
Tuichi	28	4,41	3,06	5,75
Hondo-Tuichi	88	9,68	5,57	11,78

Monitoreo Tuichi-Hondo

Desde 2001 hasta 2019, el sitio de Tuichi-Hondo ha sido uno de los tres sitios de monitoreo de jaguar y de otras especies de fauna silvestre, dentro del Parque Nacional Madidi, mediante la metodología de cámaras trampa. Los datos de densidad de la especie obtenidos en seis periodos de monitoreo (2001, 2002, 2008, 2012, 2014 y 2019) muestran la recuperación gradual de las poblaciones del jaguar, de 0,49 (2001) a 9,68 individuos/100 km² (2019) (Fig. 5).

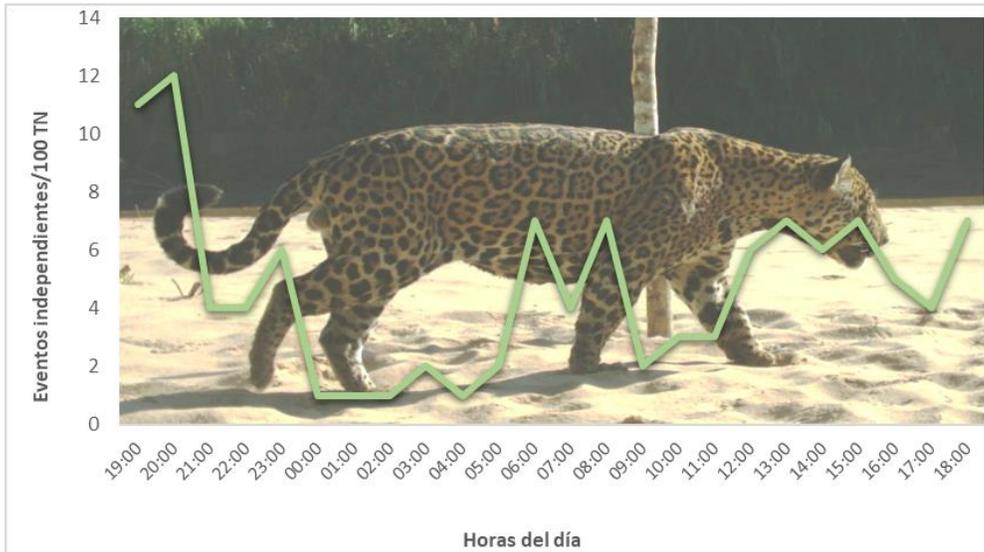
FIG. 5. DENSIDAD DE JAGUARES CALCULADO CON EL PROGRAMA CAPTURE EN EL SITIO DE MONITOREO TUICHI-HONDO DEL PARQUE NACIONAL MADIDI



Patrón de actividad de los jaguares

Analizando la información de todos los eventos independientes de los jaguares (n=113) obtenidos en las tres campañas, se observó una mayor actividad durante la noche, con su pico más alto entre las 19:00 y las 20:00 horas. (Fig. 6).

FIG. 6. PATRÓN DE ACTIVIDAD DE JAGUARES EN LOS RÍOS QUIQUIBEY (RBTCO PILÓN LAJAS) Y HONDO Y TUICHI (PNANMI MADIDI)



Diversidad de especies de mamíferos y aves

Mediante los estudios de cámaras trampa en el valle de los ríos Quiquibey, Hondo y Tuichi, se han registrado hasta el momento 34 especies de mamíferos y 46 especies de aves, si bien aún está en proceso la identificación de 5.481 fotografías de pequeños mamíferos terrestres (roedores y marsupiales).

Las especies más abundantes, en los tres sitios, fueron el jochi colorado (*Dasyprocta variegata*), con 22,40 eventos fotográficos/100TN, el huaso (*Mazama americana*), con 7,99 eventos fotográficos/100TN, y el jochi pintado (*Cuniculus paca*), con 7,47 eventos fotográficos/100TN.

En el sitio de Quiquibey, se registró por primera vez al jochi con cola (*Dinomys branickii*) (Fig. 7). También se registraron especies poco frecuentes en los tres sitios de muestreo, como el perrito de monte (*Speothos venaticus*) y el mono michi (*Potos flavus*).



FIG. 7. PRIMER REGISTRO FOTOGRÁFICO CON CÁMARAS TRAMPA DEL JOCHI CON COLA (*DINOMYS BRANICKII*) EN LA RBTCO PILÓN LAJAS



Oso andino (*Tremarctos ornatus*)

Entre el 2 y el 5 de marzo, en las oficinas de WCS en La Paz, se llevó a cabo el segundo taller sobre metodología de ocupación de especies de fauna silvestre, con la dirección de PhD. Robert Márquez y la participación de 17 investigadores de WCS Bolivia y WCS Perú, de la Carrera de Biología de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), del Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny, de la Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos (ACEEA) y de la Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA), así como de un técnico del área protegida de Pílon Lajas. Su objetivo fue analizar los datos de ocupación del oso andino obtenidos en el estudio de campo de 2019, además de los datos del estudio de ocupación de otras especies: jaguar, tapir, chancho de tropa, vicuña y lucachis endémicos del Beni.

Se analizaron los datos de ocupación del oso andino en distintos hábitats en un área de 33.120 km², donde se muestrearon 226 cuadrantes de 1 km² cada uno, con un total de 1.238 registros de rastros del oso andino. Mediante el uso del software PRESENCE se analizaron estos registros y las covariables que influyeron en la detección de la especie, para desarrollar dos modelos de ocupación y un mapa de ocupación. Asimismo, se analizaron los registros de las otras especies anteriormente mencionadas y se elaboraron sus respectivos modelos de ocupación para cada área de estudio.

Londra (*Pteronura brasiliensis*)

Al mismo tiempo que se realizaban los relevamientos de fauna con cámaras trampa en los sitios de Tuichi y Hondo y de Quiquibey, se hizo una evaluación de la



presencia de londras en los ríos. En el río Tuichi se tuvo el avistamiento de un grupo de dos individuos cerca de la boca del arroyo Eslabón. Además, se pudo registrar la presencia de huellas en los arroyos Arana y Agua Polo. En el río Hondo se tuvo tres avistamientos de un grupo de 7 individuos, otro de 3 y uno solitario. En cuanto al río Quiquibey, no se registró la presencia de la especie.

La presencia de la especie en la zona y con grupos de individuos grandes ($n=7$), indica que sus poblaciones se encuentran actualmente en buen estado de conservación.

Lucachi rojizo (*Plecturocebus olallae*)

Análisis de datos de ocupación

Se continuó con el análisis de datos de ocupación de la campaña de campo realizada en 2019. Se finalizó la definición de covariables espaciales relacionadas a la cobertura de vegetación en los sitios de estudio. Como el estudio se enfoca en evaluar la factibilidad de los modelos de ocupación como una herramienta para el monitoreo poblacional de estos primates, se analizaron los datos para distintos tamaños de muestra, considerando los datos de ambos sitios de estudio combinados y por separado, lo cual permitió generar distintos escenarios de esfuerzo de muestreo, cuyos resultados serán comparados entre sí. Queda por realizar una revisión general de todo el proceso de análisis de información, para elaborar un reporte final, así como un artículo científico.

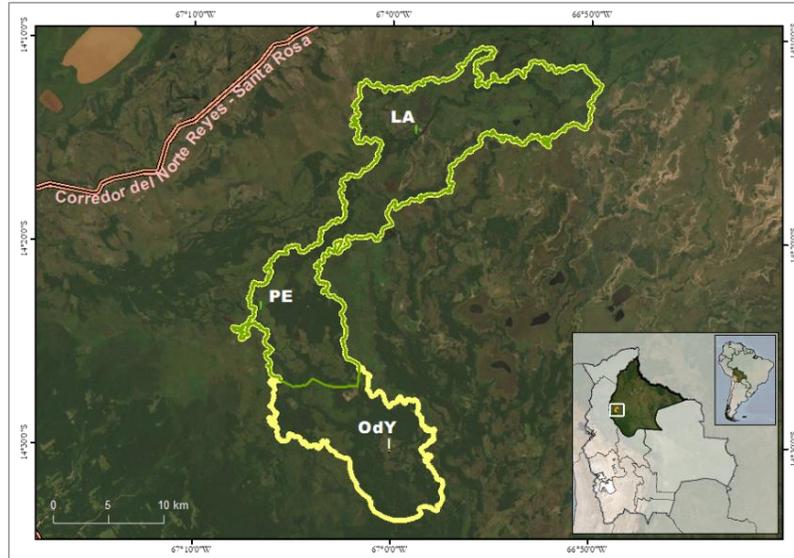
Distribución y abundancia

Un resultado adicional de las actividades de campo realizadas el 2019, fue la obtención de información actualizada de la distribución y abundancia del mono lucachi rojizo (*P. olallae*). Se concluyó con el análisis de los datos recolectados, a partir de los cuales se destacan nuevas estimaciones del área de distribución y abundancia de estos primates.

Los resultados obtenidos indican una población estimada de 2.855 individuos de *P. olallae* que estarían habitando un área de 383,4 km², valores que son mayores a los que se conocían previamente para esta especie (2.000 individuos en un área de 267,4 km²). Tanto el incremento en la abundancia conocida como en su área de distribución (Fig. 8) representan una actualización crucial sobre la población de estos primates altamente amenazados, que será fundamental para futuras acciones dirigidas a su conservación. Con este análisis se ha elaborado un artículo científico que se encuentra en proceso de revisión.



FIG. 8. ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DEL MONO LUCACHI ROJIZO (*P. OLALLAE*) PREVIAMENTE CONOCIDAS (LÍNEA VERDE) Y NUEVAS (LÍNEA AMARILLA). LOCALIDADES DE REFERENCIA LA: ESTANCIA LA ASUNTA, PE: ESTANCIA PALO ESCRITO, ODY: COMUNIDAD ORIENTE DEL YACUMA



Base de datos de las tortugas de Bolivia

Se desarrolló una base de datos que sistematiza la información de la distribución de las especies de tortugas de Bolivia, varias de las cuales (8 de 15 especies nativas) se encuentran en el Parque Nacional Madidi. Esta información contribuye a incrementar los conocimientos sobre este grupo de reptiles y a planificar acciones de conservación.

Con este fin, en 2020 se llevó a cabo un taller virtual de expertos para definir las acciones de conservación e investigación necesarias para asegurar la protección de las especies de tortugas de Bolivia. Los resultados de este taller fueron plasmados en un artículo que será publicado en la Revista Ecología en Bolivia.

Cóndor andino (*Vultur gryphus*)

Con la publicación del libro “Protegiendo el Símbolo de los Andes: Un Ejercicio de Priorización a lo Largo del Rango del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*)”, en el que participaron 38 especialistas de siete países, se presentan los resultados de los estudios realizados sobre la distribución, ecología y estado de conservación de la especie a lo largo de la cordillera andina, desde Venezuela hasta Argentina y Chile. Su objetivo es promover una estrategia de conservación a nivel continental que asegure poblaciones saludables de cóndores.

Este gran esfuerzo se puso en marcha en el II Simposio Internacional del Cóndor Andino, en Lima, Perú, en mayo de 2015, que contó con el apoyo de Wildlife Conservation Society (WCS), The Peregrine Fund, del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) y el Ministerio del Medio Ambiente (MINAM) del Perú, y en el que se identificaron las áreas prioritarias de conservación del cóndor andino sobre la base del conocimiento existente de su distribución y comportamiento ecológico, utilizando una metodología desarrollada por WCS para especies paisaje amenazadas regional y globalmente.

El libro reúne la información científica actual y más importante sobre la especie. Presenta una descripción por país de sus características ecológicas, distribución y tamaño poblacional, las áreas con y sin conocimiento experto, las amenazas más importantes y las unidades de conservación identificadas. En total, se logró incluir 9.998 puntos de distribución del cóndor andino en todo su rango histórico. Sobre la base del conjunto de este conocimiento experto, se elaboraron los mapas digitales e identificaron las unidades de conservación por país y a nivel continental.

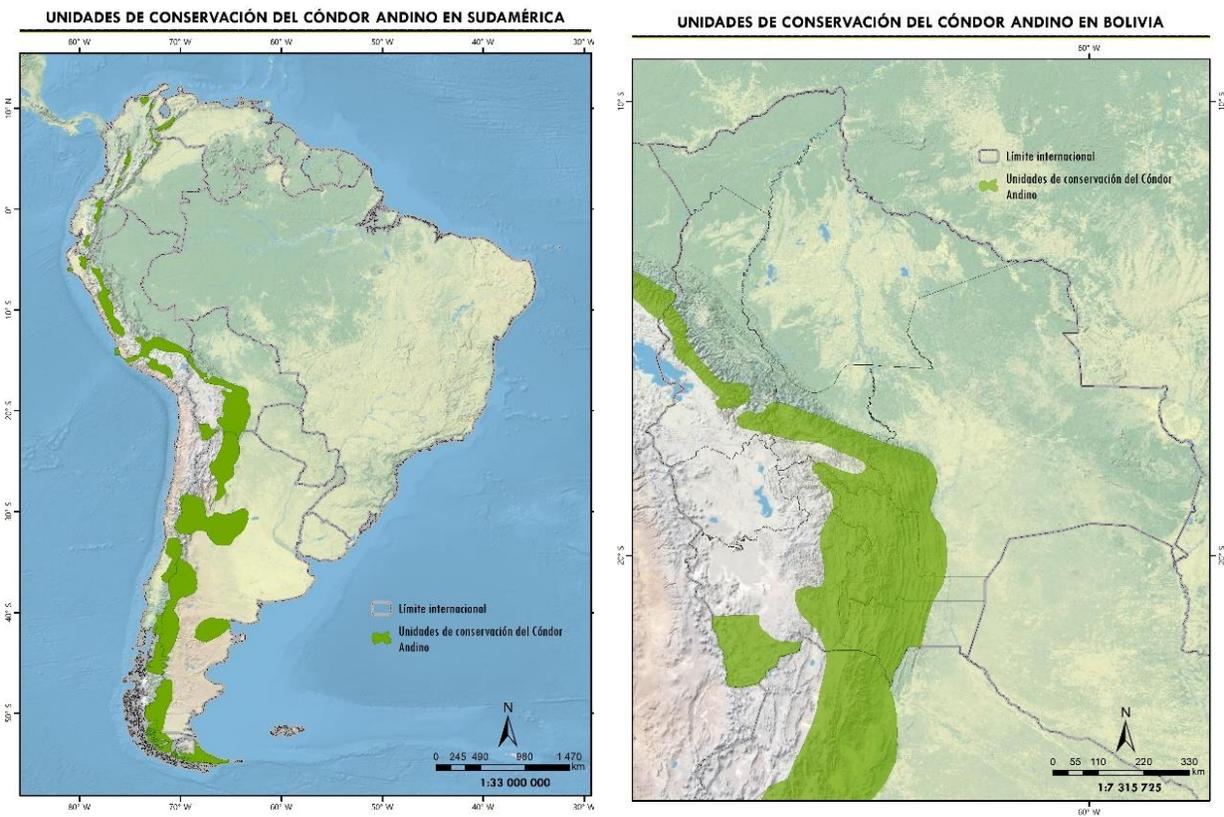
Los estudios poblacionales realizados en los distintos países han permitido estimar una población de menos de 10.000 individuos en toda el área de distribución del cóndor. Las diversas amenazas a su conservación, agravadas por los efectos del cambio climático, no garantizan poblaciones sostenibles en el tiempo si es que no se desarrollan acciones efectivas de protección de la especie. Su baja abundancia natural, su reducida tasa reproductiva y su comportamiento esencialmente social, los vuelve aún más vulnerables a los efectos de la pérdida de su hábitat, la cacería, el envenenamiento, la competencia con perros asilvestrados y, recientemente, los choques y electrocuciones con cables eléctricos.

Se ha estimado un rango de distribución histórica de 3.230.061 km², que se extiende de forma lineal a lo largo de la cordillera de los Andes. La mayor extensión corresponde a Argentina, Chile, Perú y Bolivia. Los expertos estiman que los cóndores han perdido áreas que representan el 7,3 % del mencionado rango histórico, principalmente en Ecuador, Colombia y Venezuela. Sin embargo, hay que tener en cuenta que hay áreas (34,22 %) en las que los expertos no cuentan aún con información.

Las 21 Unidades de Conservación del Cóndor Andino propuesta por los expertos cubren una superficie de 1.203.703 km² (37,3 %) del rango de la especie, 7 de las cuales son unidades de conservación transfronterizas, contribuyendo a garantizar la conectividad del hábitat de la especie y subrayando la necesidad de integrar acciones conjuntas de conservación entre los países. El 51 % de la superficie de las unidades se ubica en Argentina, seguido por Bolivia (17,75 %), Perú (14 %) y

Chile (11,47 %). La porción más pequeña de las unidades de conservación corresponde a Venezuela, Colombia y Ecuador (5,56 %) (Fig. 9). Un aspecto que destaca es que el 13,5 % del rango histórico del cóndor cuenta con protección legal, lo cual es fundamental para resguardar sitios de anidación y descanso, aunque se requieren medidas de conservación que consideren áreas de forrajeo que se encuentran fuera de las áreas protegidas, así como acciones de manejo sostenible de los recursos naturales.

FIG. 9. MAPA DE UNIDADES DE CONSERVACIÓN DEL CÓNDOR ANDINO A NIVEL CONTINENTAL Y EN BOLIVIA



La estrategia de conservación del cóndor andino basada en unidades de conservación, que integran áreas protegidas y zonas relevantes para la alimentación de la especie, constituye el marco de trabajo que permitirá orientar los planes de acción en cada país y establecer acuerdos binacionales para la conservación de unidades transfronterizas.

Planes de acción para la conservación del jaguar, el oso andino, el cóndor andino y el delfín de río

La publicación de los planes de acción para la conservación del jaguar (*Panthera onca*), el oso andino (*Tremarctos ornatus*), el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y el delfín de río o bufeo (*Inia boliviensis*) (Fig. 10) culmina un trabajo de investigación y planificación emprendido por WCS y varias instituciones científicas del país, en coordinación con la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Su ejecución ha sido respaldada por Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 049 del 22 de octubre de 2020.

Los cuatro planes de acción sintetizan información científica actualizada sobre la historia natural de las especies, su comportamiento, su estado de conservación, su distribución y abundancia poblacional, así como su importancia ecológica y sociocultural. Analizan las distintas amenazas que enfrentan estas especies, entre ellas la destrucción de sus hábitats naturales, la caza furtiva y el tráfico de especies.

Los planes de acción del jaguar, el oso andino y el cóndor andino han sido elaborados considerando las unidades de conservación prioritarias identificadas a nivel continental o binacional. Toman en cuenta la identificación de poblaciones núcleo, de corredores de conexión y de medidas de protección. Las áreas protegidas son fundamentales para su conservación porque albergan poblaciones relevantes de estas especies. Plantean acciones de investigación, conservación y manejo, de fortalecimiento normativo e institucional, de comunicación, educación y sensibilización y de gestión de fondos. Refuerza la necesidad de la coordinación interinstitucional y de la participación social para lograr resultados efectivos.

FIG. 10. PLANES DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR (*Panthera onca*), OSO ANDINO (*Tremarctos ornatus*), CONDOR (*Vultur gryphus*) y DELFIN DE RÍO (*Inia boliviensis*)



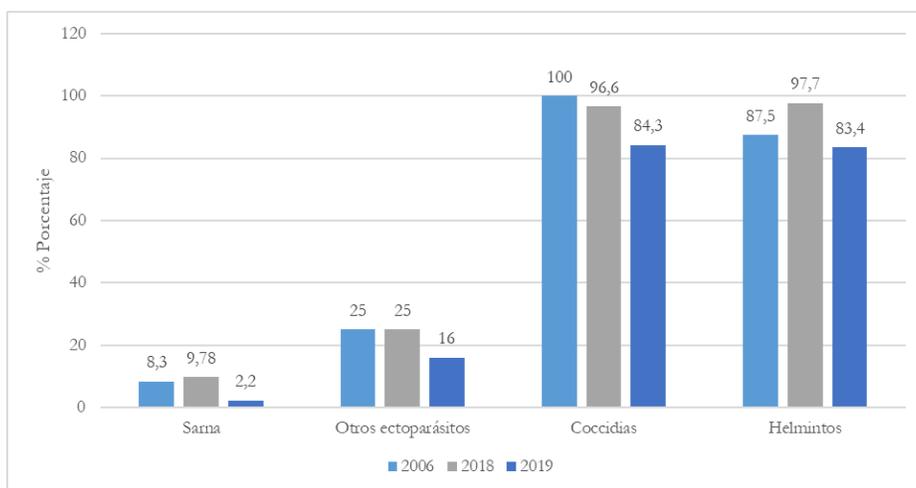
1.3. Monitoreo de la Salud de Animales Silvestres

Estudio de parásitos en animales silvestres

Se dio continuidad a los estudios del monitoreo de la salud de animales silvestres realizados en 2019. Se diagnosticaron 566 animales de 2 especies de aves (*Vultur gryphus* y *Metriopelia ceciliae*), 1 reptil (*Caiman yacare*) y 2 mamíferos (*Saimiri boliviensis* y *Vicugna vicugna*), identificándose 28 parásitos registrados en el ANMIN Apolobamba, la TCO Tacana I, el municipio de Colcha K, en Potosí, en el Centro de Atención y Derivación de Fauna Silvestre del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba y en el Bioparque Municipal Vesty Pakos. Los registros de patógenos muestran información sobre la relación de los parásitos y sus hospederos, los cuales formarían parte común dentro la fauna parasitaria para la especie.

En el caso de la vicuña en el ANMIN Apolobamba, los estudios realizados durante las gestiones 2006, 2018 y 2019 indican una disminución de las enfermedades, principalmente de la sarna (Fig. 11).

FIGURA 11. PREVALENCIAS (%) COMPARADAS DE PARÁSITOS INTERNOS Y EXTERNOS DE VICUÑAS EN LAS GESTIONES 2006 (N=36), 2018 (N=92) Y 2019 (N=354) EN EL ANMIN APOLOBAMBA



En el estudio realizado de vicuñas en Colcha K, en Potosí, los registros de sarna sarcóptica también fueron menores con un 2,42 % de prevalencia en 10 comunidades evaluadas. La información generada constituye una línea de base sobre la salud de las poblaciones de vicuña para la ARCMV Colcha K, ya que contribuye a entender la ecología de enfermedades y las relaciones de los parásitos en sus hospederos.

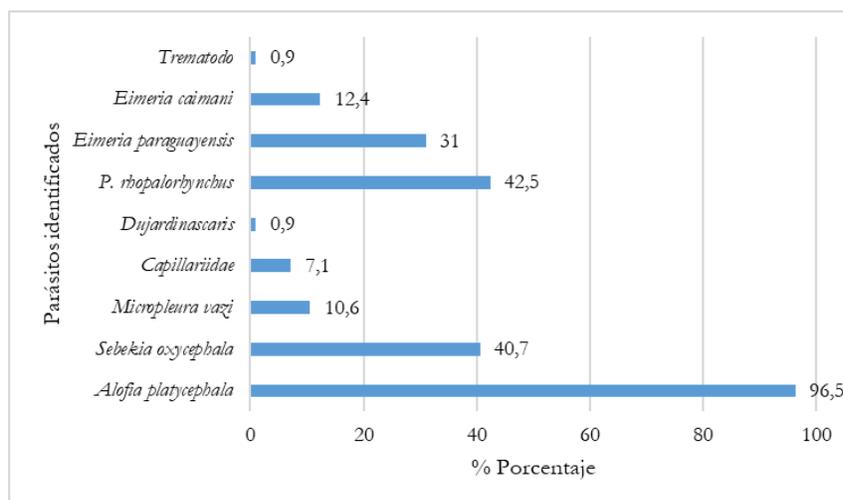


Estudio de parásitos en la población de lagartos (*Caiman yacare*) de la TCO Tacana

A fin de evaluar la salud de las poblaciones de lagartos en la TCO Tacana I, que son aprovechados por la asociación “Matusha Aidha”, se realizó un estudio sobre la diversidad de parásitos en 113 individuos de lagarto, durante las gestiones 2017 al 2019 (Fig. 12). Se registraron 10 tipos de parásitos, los cuales mostraron una composición diferente según los cuerpos de agua evaluados (arroyo, lago y lagunas). También influyó en la presencia de los parásitos los hábitos alimenticios del lagarto. Todos los parásitos registrados se hallaron en órganos como los pulmones y el tracto digestivo, que no involucran el tejido muscular que es aprovechado por las comunidades indígenas de la TCO Tacana.

Actualmente, un artículo de este estudio de parásitos en lagartos se encuentra en proceso de publicación en la revista Hidrobiología Neotropical y Conservación Acuática.

FIG. 12. PREVALENCIA DE PARÁSITOS IDENTIFICADOS EN *CAIMAN YACARE* EN LA TCO TACANA I



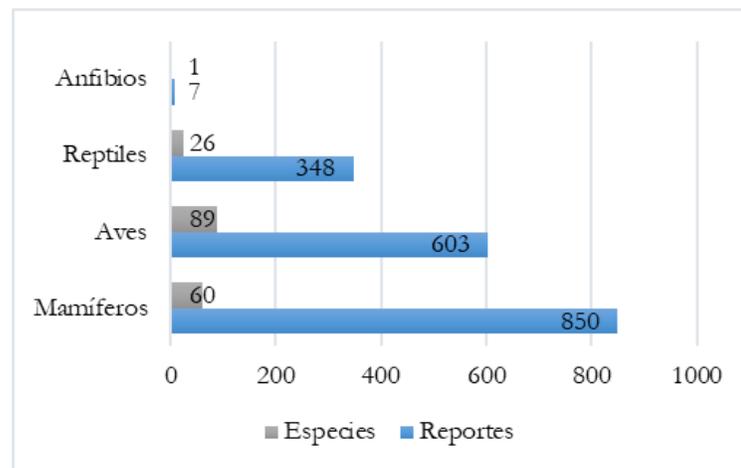
1.3. Tráfico de vida silvestre

Sistematización de información sobre tráfico de fauna silvestre

WCS, en coordinación con la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP), concluyó el trabajo de sistematización de los datos del tráfico de fauna silvestre obtenidos de 40 instituciones (Policía Forestal y de Medio Ambiente [POFOMA], 9 gobiernos departamentales, 6 gobiernos municipales y

11 áreas protegidas) y 15 refugios y/o centros de custodia de fauna silvestre. En total, se generaron 1.961 registros de eventos de tráfico de fauna silvestre entre 2010 y 2020: 43 % de mamíferos, 31 % de aves, 18 % de reptiles y 1 % de anfibios (Fig. 13). El 46 % de estos registros corresponde al tráfico de animales vivos. Para el caso de POFOMA, solamente se accedió y sistematizó la información de tráfico de jaguar; se planea apoyar la sistematización del resto de las especies durante el 2021.

FIG. 13. NÚMERO DE ESPECIES Y REPORTES DE TRÁFICO DE MAMÍFEROS, AVES, REPTILES Y ANFIBIOS DE ACUERDO A LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS DE 40 INSTITUCIONES

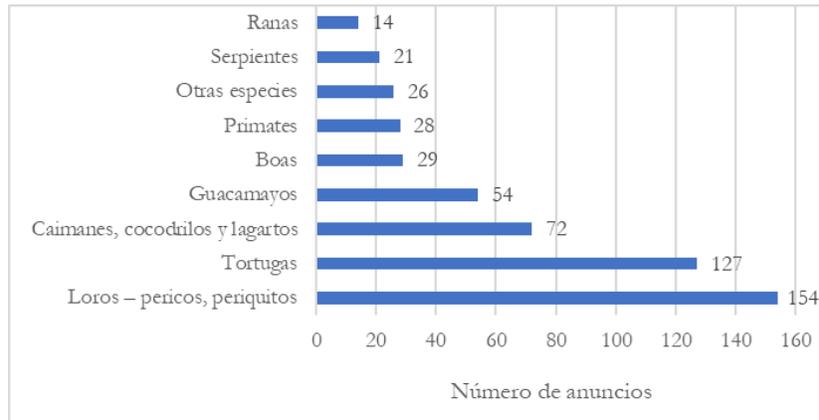


De igual modo, se sistematizaron los datos disponibles del comercio legal del lagarto (*Caiman yacare*), junto con la DGBAP, generándose 7.539 registros de 2016-2018 del Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto.

Se hizo una caracterización del comercio online en Bolivia de especies y grupos de fauna silvestre, en el periodo 2010-2020, utilizando protocolos de búsquedas online desarrollados por WCS, considerando seis plataformas online (Fig. 14). Sus resultados serán publicados en un artículo científico sobre el comercio online del jaguar. También se monitorearon las noticias sobre el tráfico de vida silvestre en Bolivia en 2020 y se generó una base de datos que contribuyó a un análisis a nivel regional. Sobre la base de estas noticias se elaboraron infografías que sintetizan la problemática del tráfico de especies en los países andino amazónicos.



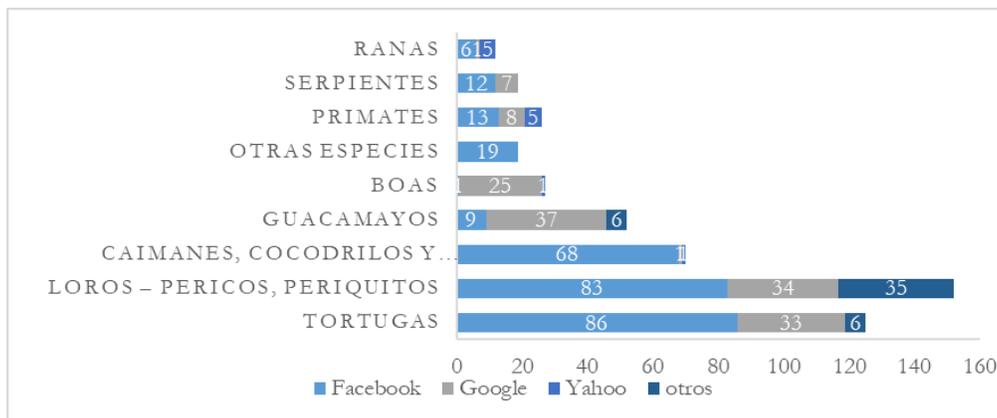
FIG. 14. NÚMERO DE ANUNCIOS ENCONTRADOS EN EL ESTUDIO DE COMERCIO ONLINE PARA GRUPOS PRIORIZADOS DE FAUNA SILVESTRE



Relacionado a estas actividades, WCS tiene previsto apoyar a la DGBAP en el análisis de inclusión o enmienda de los apéndices de CITES de especies o grupos taxonómicos prioritarios, como en el caso de las rayas de agua dulce (*Potamotrygonidae*) y del paiche (*Arapaima gigas*), que será realizados en 2021.

Por otro lado, se realizó un análisis de las plataformas y mecanismos nacionales de información utilizados para registrar el comercio legal e ilegal de la vida silvestre en Bolivia, identificándose prioridades para mejorar el intercambio de información y la investigación de delitos transnacionales. Con la finalidad de fortalecer el Sistema de Información Ambiental y Recursos Hídricos del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, se compartió el formato de la base de datos de tráfico de vida silvestre desarrollado por WCS para que sea utilizado como parte de un sistema de centralización y sistematización nacional del tráfico de vida silvestre (Fig. 15).

FIG. 15. NÚMERO DE ANUNCIOS ENCONTRADOS POR PLATAFORMA EN EL ESTUDIO ONLINE PARA GRUPOS PRIORIZADOS DE FAUNA SILVESTRE



De igual modo, se hizo un análisis jurídico del marco legal y de su aplicación en el comercio ilegal de fauna en Bolivia, y se colaboró en la elaboración del reporte “Strengthening the Capacity and Commitment to Investigate, Prosecute and Adjudicate Wildlife Trafficking Crimes in Latin America”, a cargo de American Bar Association Rule of Law Initiative (ABA ROLI), que toma en cuenta a Bolivia como un estudio de caso.

Capacitación e intercambio en temas sobre tráfico de vida silvestre

Se colaboró con el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Policía Nacional en la elaboración de un Manual de Manejo Forense de Delitos contra la Vida Silvestre, que incorpora protocolos de recolección y toma de muestras de la fauna incautada (animales vivos, partes corporales y derivados) y protocolos para el transporte, entrega y custodia de pruebas.

En cuanto a temas de capacitación e intercambio, WCS y la Iniciativa Estado de Derecho de la Asociación de Abogados de Estados Unidos (ABA ROLI), apoyaron al Ministerio de Medio Ambiente y Agua de Bolivia y al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego del Perú en la organización de un taller binacional Bolivia-Perú sobre investigación y procesamiento de delitos contra la vida silvestre, que se llevó a cabo entre el 15 y 16 de junio, y en el que participaron la Fiscalía General de Bolivia, la Escuela de Fiscales de Bolivia, POFOMA y otras autoridades nacionales y subnacionales. Asimismo, WCS organizó el Diálogo Regional “Fortaleciendo las Acciones contra el Tráfico Ilegal de Vida Silvestre en los Países Andino-Amazónicos”, del 5 al 6 de noviembre, que contó con la participación de representantes del Ministerio de Medio Ambiente y Agua de Bolivia y autoridades de Colombia, Ecuador, Perú y Brasil. En coordinación con la Carrera de Biología de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), se desarrolló el contenido curricular de un curso académico sobre tráfico de vida silvestre, dirigido principalmente a policías y fiscales, que se encuentra en proceso de revisión.

Se capacitaron a los guardaparques del PNANMI Madidi y de la RBTCO Pilon Lajas en la problemática y la normativa nacional del tráfico de vida silvestre. También se dio apoyo a los guardaparques de ambas áreas en la coordinación interinstitucional y la fiscalización del control de tráfico de fauna, en el relevamiento de información y el monitoreo del tráfico del jaguar en las comunidades, en la difusión de las normas sobre el tráfico de fauna y en la verificación y seguimiento de denuncias de infractores relacionados con el tráfico de vida silvestre.



Se realizó una charla informativa a miembros del Comité de Gestión del PNANMI Madidi sobre la problemática y las normas nacionales relacionadas con el tráfico de vida silvestre. El Comité de Gestión emitió una autodeclaración en contra del tráfico, reconociendo que esta actividad es un factor que tiene impacto en la biodiversidad, la cultura, el desarrollo de un turismo sostenible y la seguridad de la población.

Finalmente, es importante mencionar que WCS se ha adherido a la Alianza Nacional para la Conservación y Protección del Jaguar, promovida por la DGBAP, que tiene a la lucha contra el tráfico como una prioridad.

Apoyo a la publicación de dos compendios normativos: Compendio Normativo de Biodiversidad y Áreas Protegidas” y “Compendio de Instrumentos para la Regulación de la Gestión de la Biodiversidad”

Se colaboró con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua en la impresión del “Compendio Normativo de Biodiversidad y Áreas Protegidas” y el “Compendio de instrumentos para la regulación de la gestión de la biodiversidad”, que centralizan las leyes y decretos supremos actualmente vigentes sobre biodiversidad y áreas protegidas, incluidos aquellos relacionados al tráfico de vida silvestre. Su publicación se realizó en el marco de la acción Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques.

Ambos compendios publicados fueron distribuidos a las oficinas departamentales de POFOMA, al Tribunal Supremo de Justicia, a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte, al SERNAP, a los gobiernos departamentales y a entidades académicas. Estos documentos constituyen un aporte fundamental para el control y cumplimiento de las normas, que fortalecerá el trabajo de fiscales y jueces, miembros de la Policía Nacional, guardaparques de las áreas protegidas, personal técnico de ministerios con competencias en la gestión ambiental, gobernaciones y municipios.

1.4. Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático. Segunda Fase PIA ACC II

El Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático. Segunda Fase PIA ACC II, tiene como objetivo mejorar las capacidades del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) para ejecutar procesos de investigación científica aplicada, con carácter interdisciplinario, holístico y participativo, en temas de adaptación al cambio climático (ACC). Estas actividades serán conducidas por la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y la Universidad



Mayor de San Simón (UMSS), con la participación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra y el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB).

En esta segunda fase, el proyecto de investigación toma en cuenta sobre todo el impacto y la sostenibilidad de las acciones y se focaliza en generar cambios en la capacidad de resiliencia al cambio climático de la población en zonas elegidas por su mayor vulnerabilidad, a partir de los siguientes lineamientos estratégicos: 1) generar procesos de divulgación de conocimientos/tecnologías, 2) buscar su articulación a redes de Cambio Climático, tanto nacionales como internacionales, y 3) lograr incidir en las políticas públicas.

En la gestión 2020, tanto la UMSA como la UMSS conformaron los equipos de trabajo a nivel técnico y administrativo, lo que ha permitido avanzar también en la elaboración y/o estructuración de documentos necesarios para realizar convocatorias concursables de proyectos de investigación bajo el enfoque del PIA ACC II.

Cada universidad logró actualizar sus respectivas agendas de investigación en la temática del Cambio Climático, documentos que están en concordancia con la política nacional, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las prioridades académicas en la temática a nivel del Sistema de la Universidad Boliviana.

Se ha lanzado una primera convocatoria especial para proyectos de investigación, considerando el contexto de emergencia sanitaria por el Covid-19. Como resultado de esta convocatoria se tienen 4 proyectos de investigación adjudicados por parte de la UMSA y 7 proyectos de investigación por parte de la UMSS, con un tiempo de duración de entre 8 y 18 meses de ejecución.

También se ha logrado lanzar una segunda convocatoria concursable para proyectos de investigación aplicada, considerando los ejes temáticos de Seguridad Alimentaria, Gestión Integral del Agua, Gestión Territorial y Funciones Ambientales y Gestión Social del Cambio Climático. Como resultado la UMSA ha adjudicado 7 proyectos y se espera que la UMSS pueda concluir con el proceso de evaluación y adjudicación hasta el primer trimestre de 2021.



1.5. Contribución a la Formación Científica

Apoyo a la realización de estudios de tesis y pasantías

Durante 2020, WCS apoyó la elaboración de 24 tesis de grado y postgrado, 9 de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), 3 de la Universidad Pública de El Alto (UPEA), 3 de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI) y 2 de la Universidad Católica San Pablo, así como 4 tesis de estudiantes bolivianos en universidades de México, Argentina, Holanda y España y 3 tesis de estudiantes extranjeros de las universidades de Copenhague (Dinamarca) y de Yale (USA). De estos estudios de tesis, 5 fueron defendidos y aprobados en 2020 y uno se inició en ese mismo año.

- Propuesta de estrategias de conservación de bofedales en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba (ANMIN), elaborada y defendida por Carlos Vargas Villegas, para optar al título de Licenciatura de la Carrera de Ingeniería Ambiental de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI).
- Propuesta de manejo y conservación de las praderas nativas en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba para el aprovechamiento sostenible del ganado camélido, elaborada y defendida por Rosa Mallea, para optar al título de Licenciatura de la Carrera de Ingeniería Ambiental de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI).
- Distribución e identificación morfológica-molecular de ectoparásitos (Syphonaptera), sus hospederos (Rodentia) del PNANMI Madidi y su implicancia en la salud humana, elaborada y defendida por Vanessa Soledad Ramos Yana, para optar al título de Licenciatura de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UPEA.
- Variación en la concentración de mercurio en lagartos (*Caiman yacare*) de la TCO Tacana I, elaborada y defendida por Andrea Salazar para optar al título de Máster en Biología de la Universidad Mayor de San (UMSA).
- Filogeografía del *Caiman yacare* a dos escalas geográficas mediante uso del polimorfismo de ADN mitocondrial, elaborada y defendida por Noelia Pérez para optar al título de Licenciatura en Biología de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).
- La sostenibilidad de los emprendimientos productivos que manejan recursos naturales en territorios indígenas (caso TCO Tacana I), en proceso de elaboración por Kantuta Lara para optar al título de Doctorado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Estimación poblacional de vicuñas (*Vicugna vicugna*) en el ANMIN Apolobamba comparando los métodos de conteo directo con transectos y ocupación, en proceso de elaboración por Sandra Jahel Rivera para optar al título de Maestría de Ecología y Conservación de la UMSA.

- Ácaros en comunidades de micromamíferos (Rodentia) en un gradiente altitudinal en el PNANMI Madidi, en proceso de elaboración por José Luis Mollericona para optar al título de Máster en Ecología y Conservación de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).
- Cambios de composición de la comunidad de peces a lo largo de un gradiente altitudinal en una cuenca de los Andes tropicales, en proceso de elaboración por Oscar Ayala para optar al título de licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).
- Efecto de la actividad minera en los valores de conservación del ANMIN Apolobamba, en proceso de elaboración por Luis Javier Gonzales, para optar al título de Licenciatura en Ingeniería Ambiental de la Universidad Católica Boliviana.
- Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas, en proceso de ejecución por Guido Miranda, para optar al título de Doctorado en Ciencias Biológicas de la Universidad de Tucumán, Argentina.
- El efecto de la sequía y el pastoreo en el funcionamiento ecológico de los pastizales de la puna húmeda en el ANMI Apolobamba, en proceso de elaboración por Ana Patricia Sandoval, para optar al título de Doctorado en Ciencias de la Vida de la Universidad de Utrecht, Alemania.
- Presencia de helmintos gastrointestinales en lagartijas (*Liolaemus ornatus*) de la comunidad Huaraco, Provincia Aroma, Departamento de La Paz, en proceso de elaboración por María Eugenia Colque, para optar al título de Licenciatura en Veterinaria, de la Universidad Pública de El Alto (UPEA).
- Inclusión de la dimensión de cambio climático en la guía de elaboración de planes de manejo de áreas protegidas del SERNAP, en proceso de elaboración por Claudia Cordero, para optar al título de Maestría en Diseño, Dirección y Gestión de Proyectos en la Fundación Universitaria Iberoamericana de España.
- Aplicabilidad de los instrumentos de gestión en la efectividad de manejo y capacidad de gestión de los parques nacionales y áreas naturales de manejo integrado Cotapata y Madidi, en proceso de elaboración por Raquel Galeón, para optar al título de Maestría en Ecología y Conservación de la UMSA.
- Estado actual del hábitat del oso andino (*Tremarctos ornatus*, Cuvier, 1825) mediante un análisis multitemporal en base al cambio de cobertura y uso de suelo en el norte de La Paz, Bolivia, en proceso de elaboración por Cecilia Flores Turdera, para optar al título de Maestría en Gestión Ambiental y Recursos Naturales de la EMI.
- Estrategias ligadas a la agricultura para fortalecer la resiliencia al cambio climático de comunidades indígenas Tsimanes, en proceso de elaboración por



- Aveline Lyanke Bies, para optar al título de Maestría en la Københavns Universitet, University of Copenhagen.
- Parásitos gastrointestinales en vicuñas (*Vicugna vicugna*) en el ANMIN Apolobamba y el ANMIN Pampas Tholar de las vicuñas en los departamentos de La Paz y Potosí, en proceso de elaboración por Laurent Andrea Uruño Mamani, para optar al título de Licenciatura de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UPEA.
 - Nicho ecológico de ectoparásitos piojos (Phthiraptera) a partir de aves *Zonotrichia capensis* de especímenes de la Colección Boliviana de Fauna, y capturados en Cota Cota, en proceso de elaboración por Alejandra Belén Huanca, para optar al título de Licenciatura en la Carrera de Biología de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).
 - Montículos monumentales en la comunidad de Poza Honda, Llanos de Mojos, en proceso de elaboración por Geraldine Paloma Fernández Seláez, para optar al título de Licenciatura en Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).
 - Determinación de los niveles de ectoparasitismo en vicuñas (*Vicugna Vicugna*) de acuerdo a hospedadores y ecorregiones en Apolobamba y Villazón, Bolivia, en proceso de elaboración por Neuza Murillo Botello, para optar al título de Licenciatura de la Carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica Boliviana.
 - Tracking the tigrillo: reframing local knowledge in ocelot conservation, en proceso de elaboración por Amelia Nicole Zuckerwise, para optar al título de Maestría en la Universidad de Yale, Estados Unidos.
 - Not all protected areas are alike: differences in management strategies in the Madidi National Protected Area and their impacts on jaguar occupancy, en proceso de elaboración por Courtney Dawn Anderson, para optar al título de Maestría de la Universidad de Yale, Estados Unidos.
 - Uso de eDNA para la detección de patrones espaciales y temporales en la distribución de seis especies de peces sobre la cuenca del río Beni, en proceso de elaboración por Aldo Echeverría, para optar al título de Maestría de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

Por otra parte, WCS apoyó la realización 8 pasantías: 4 de estudiantes de la Universidad Mayor de San Andrés, 2 de estudiantes de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pública de El Alto (UPEA) y 2 de estudiantes de la escuela Militar de Ingeniería.

Los temas estuvieron relacionados con la creación de bases de datos de manejo de recursos naturales, la medicina veterinaria para la conservación y el análisis geográfico.

2. CONSERVAR

2.1 Fortalecimiento de Procesos de Gestión Territorial a nivel Municipal, Regional y Departamental

Mejora de capacidades para estimar el riesgo de incendios y el monitoreo y verificación de la ocurrencia de incendios en la frontera agrícola

El proyecto busca mejorar la capacidad de la sociedad civil para estimar el riesgo de incendios y para monitorear y verificar su índice de ocurrencia, visibilizando su verdadero alcance, las causas y los impactos que los incendios generan en la Amazonía boliviana, el Chaco y la Chiquitanía. Estos esfuerzos están encaminados a fortalecer la gestión territorial de los gobiernos municipales, las áreas protegidas y los territorios indígenas. Con este fin, se desarrolló un plan de capacitación modular *online* en la plataforma (Google sites) dirigido al personal técnico de los gobiernos municipales, las áreas protegidas y las organizaciones indígenas.

Se organizaron cursos de capacitación en el uso de la plataforma SATRIFO (Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana de Riesgos de Incendios Forestales), administrada por FAN, cuya finalidad es brindar información útil y oportuna para la prevención y control de incendios forestales en Bolivia. WCS transfirió a FAN información sobre la biodiversidad relacionada a ecosistemas críticos, áreas de distribución de especies vulnerables y amenazadas y ecosistemas poco representados en áreas protegidas, para que sean incorporados en la plataforma y puedan contribuir a mejorar el análisis del impacto de los focos de calor.

También se realizaron cursos para fortalecer las capacidades locales en el manejo de información geoespacial y en tecnologías que permitan generar información cartográfica de utilidad para el análisis de riesgos de incendios, el monitoreo de focos de calor y la identificación de áreas quemadas.

Estas actividades se realizaron entre junio y septiembre y estuvo organizada en cinco módulos SIG:

- Módulo 1. Introducción a la Información Espacial.
- Módulo 2. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica para la estimación de riesgo de incendios a través del uso de información de plataformas.
- Módulo 3. Sistemas de Información geográfica para el monitoreo de la ocurrencia de incendios forestales.



- Módulo 4. Módulo de estudios de caso dictado por el equipo técnico de Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN).
- Módulo 5. Introducción a la percepción remota (teledetección) aplicada al monitoreo de la ocurrencia de incendios forestales.

Participaron técnicos de los gobiernos autónomos municipales de Apolo, Ixiamas, Reyes, Rurrenabaque, San Borja, Santa Rosa y San Buenaventura; los territorios indígenas de las organizaciones de CIPLA y CIPTA y las direcciones de las áreas protegidas de Apolobamba, Madidi, Pílon Lajas y la Estación Biológica del Beni. En total se certificaron a 79 participantes.

Se inició la elaboración de un mapa de zonificación de riesgos de incendios a escala nacional, que tiene como fin generar una cobertura que ayude al control y prevención de incendios forestales.

Como parte del proceso de generación de información, se elaboraron dos boletines informativos sobre valores de conservación en riesgo por la presencia de focos de calor. El Boletín 1 reportó información del primer semestre 2020 y estuvo enfocado en los municipios priorizados; el Boletín 2, del período julio-agosto 2020, analizó datos a nivel nacional. Ambos fueron difundidos a través de la plataforma de Google Sites y del grupo de WhatsApp, creados para la capacitación, y del sitio Web de WCS.

Asimismo, se produjeron 12 reportes de alerta temprana de riesgo de incendios, que fueron difundidos a los puntos focales de cada municipio, área protegida y organización indígena. Se identificaron las brechas de información clave sobre el régimen de incendios, la ecología del fuego y los impactos en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en 7 municipios.

Apoyo al Consejo de Turismo Sostenible del Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi-Pampas

Con la finalidad de fortalecer al Consejo de Turismo Sostenible del Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas, WCS, en coordinación con el SERNAP, la RBTCO Pílon Lajas, el PNANMI Madidi y FUNDES, ejecutó un proyecto apoyado financieramente por la Fundación Moore, a través de WWF Bolivia, con el objetivo de fortalecer al Consejo de Turismo Sostenible del Destino (CTSD) y de colaborar en el proceso de certificación del destino, para lograr una mejor comunicación, visibilidad y su posicionamiento a nivel local, nacional e internacional. Se busca alcanzar, en el corto y mediano plazo, un incremento en la calidad y cantidad de la oferta turística y en la recepción de visitantes, así como

favorecer la generación de ingresos económicos para las áreas protegidas, contribuyendo a su sostenibilidad. Su ejecución permitió cumplir con los siguientes resultados:

Fortalecimiento de las áreas protegidas en el marco del destino

- Acuerdo con el Consejo de Turismo Sostenible del Destino para apoyar el desarrollo del destino a partir del fortalecimiento de las áreas protegidas nacionales de Madidi y Pilon Lajas.
- Acuerdo entre el PNANMI Madidi y RBTCO Pilon Lajas y los prestadores de servicios turísticos para apoyar la conservación, gestión integral y sostenibilidad financiera de las áreas protegidas.

Comunicación y difusión del destino con identidad e imagen propia

- Desarrollo de una estrategia de comunicación y difusión que oriente las acciones dirigidas al posicionamiento del destino a nivel local, nacional e internacional.
- Establecimiento de una marca para el destino (Fig. 16).

FIG. 16. IMAGEN DE LA MARCA DEL DESTINO RURRENABAQUE: MADIDI-PAMPAS



Posicionamiento y visibilidad del destino

- Establecimiento de un sitio Web para el destino que promueva las áreas protegidas, territorios indígenas y gobiernos municipales involucrados, los atractivos del destino (naturales, paisajísticos, biodiversidad, cultura) y los servicios ofertados en el destino (hospedaje, transporte, operación turística, guianza, alimentación, salud, recreación): <https://rurrenabaquemadidipampas.com/inicio>



- Diseño de una central de reservas que puede ser utilizada por las Agencias Operadoras de Turismo para promover y también regular el acceso a los atractivos turísticos y, especialmente, controlar la capacidad de carga.
- Diseño de cuentas e inclusión del destino en las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter), para posicionar su imagen y la interacción con la población: <https://www.facebook.com/RurreMadidiPampas>; https://www.instagram.com/rurre_madidi_pampas/ <https://twitter.com/MadidiPampas>
- Establecimiento de un protocolo para la administración y mantenimiento del sitio Web y las cuentas del destino en las redes sociales.

Códigos de conducta y buenas prácticas en turismo sostenible para el destino

- Elaboración del Código de Conducta para los visitantes con base en el Código Ético de la OMT y los Criterios Globales de Turismo Sostenible.
- Elaboración de material de comunicación sobre el código de conducta y para su distribución a los visitantes al destino.
- Elaboración del Manual de Buenas Prácticas para Prestadores de Servicios Turísticos (agencias operadoras de turismo, emprendimientos comunitarios, prestadores de servicios de hospedaje, gastronomía, guianza, transporte, etc.).
- Desarrollo de un plan y un programa de capacitación sobre turismo sostenible, código de conducta, buenas prácticas para los prestadores de servicios turísticos, educación ambiental, entre otros temas.

Por otra parte, se dio apoyo al Consejo de Turismo Sostenible del Destino en la actualización anual de la certificación Biosphere como Destino Responsable y Sostenible. Sin embargo, debido a la pandemia, Biosphere postergó su actualización para la gestión 2021.

Aunque las condiciones del Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi-Pampas permitían anticipar un importante repunte del turismo en 2020 –considerando que contaba con la certificación Biosphere como Turismo Responsable y Sostenible desde octubre de 2019, con un reconocimiento de la World Travel Awards como el Mejor Destino Verde de Latinoamérica el 2019 y con su inclusión en el tercer lugar en el ranking del periódico New York Times entre los destinos del mundo a ser visitados durante 2020, así como con todas las herramientas elaboradas para su adecuado funcionamiento–, las restricciones sanitarias por el Covid-19 dieron lugar a una paralización de las actividades turísticas a nivel global, por lo que el desafío del destino en los próximos años es lograr su reactivación y reposicionamiento para que pueda volver a operar y aprovechar las condiciones que el destino ha logrado desarrollar en los últimos años.



Apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes

Luego de haberse consolidado la creación del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka, mediante la Ley Autónoma Municipal N° 197 del 25 de junio de 2019, WCS colaboró con el Gobierno Autónomo Municipal de los Santos Reyes en la elaboración participativa del plan de manejo del área, así como de instrumentos técnicos complementarios para asegurar una gestión integral del área: Estrategia de Conservación de Especies y Ecosistemas Prioritarios, Estrategia para el Desarrollo del Turismo en el Área Protegida Municipal de Rhukanrhuka articulado al Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas, Plan de Protección, Programa de Monitoreo Integral y Plan de Acción Ambiental (<https://drive.google.com/file/d/1N32LfV8oe4BuIttVfmR8FTX8WMVR9aXn/view>).

Queda pendiente la formulación de una estrategia financiera y de una estrategia productiva.

Debido a las restricciones del Covid-19, no se pudo avanzar en el establecimiento del Comité de Gestión de Rhukanrhuka, si bien se identificaron y caracterizaron al conjunto de los actores sociales locales vinculados al área protegida. Asimismo, se realizó una propuesta de conformación del Comité de Gestión basada en criterios de legitimidad, representatividad y legalidad de cada actor. Se elaboró una propuesta de reglamento para el funcionamiento del Comité de Gestión, una vez que esta instancia de participación sea conformada.

También se dio apoyo al Gobierno Municipal de Reyes en el diseño y establecimiento de una Unidad Administrativa y de Gestión para Rhukanrhuka, para ello se identificaron las necesidades administrativas, operativas y logísticas de la gestión del área. Esta unidad es parte de la estructura del gobierno municipal y está a la Unidad Forestal Municipal (UFM) y a la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR). Asimismo, se ha logrado la inscripción de una partida específica destinada a la gestión Rhukanrhuka en el presupuesto municipal para el 2021 y la asignación de un fondo base para iniciar su funcionamiento.

Apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas

Durante 2020 se brindó apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas en la elaboración del Plan de Manejo del Área Protegida Municipal Tequeje-Tudaray, que colinda con el PNANMI Madidi y se superpone con la TCO Tacana I, a través del apoyo técnico y la información facilitada a Agua Sustentable, institución que asumió el liderazgo del proceso de planificación del área.



2.2. Fortalecimiento de Procesos de Gestión Territorial Integral de Áreas Protegidas

Apoyo al SERNAP en la construcción de una sostenibilidad financiera para el SNAP

Se continuó apoyando al SERNAP en la identificación y el desarrollo de iniciativas destinadas a construir la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas, en el marco de la plataforma de instituciones que WCS promovió y que está integrada por WWF, ACEAA, CI, CSF y FUNDESNAP.

WCS priorizó el desarrollo de una propuesta para contar con un financiamiento sostenible a nivel del paisaje Madidi, en el norte del departamento de La Paz, para ser presentada al fondo alemán denominado The Legacy Landscapes Fund (LLF) (Fondo para Paisajes Patrimonio). Este fondo es una iniciativa conjunta de donantes públicos y privados, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales. Se estableció en 2020 como una fundación benéfica bajo la ley alemana. Está dotado de un capital inicial del BMZ/KfW y de la Fundación Gordon y Betty Moore. El objetivo del fondo es asegurar la financiación a largo plazo para "Programas de apoyo" de asociaciones entre ONG con experiencia y autoridades locales de áreas protegidas, así como con comunidades indígenas y locales, a fin de gestionar "Paisajes Patrimonio" de forma eficaz y sostenible.

De acuerdo con los estatutos de "Legacy Landscapes", el apoyo se centrará en la preservación de las funciones ecológicas de las áreas protegidas y de sus zonas de amortiguamiento, así como en la promoción de la buena gobernanza, respetando los derechos humanos y los derechos de los pueblos indígenas, así como las normas ambientales y sociales internacionales.

Plataforma de Jerarquía de Mitigación

Durante el 2020, WCS apoyó al Viceministerio de Energía Renovable (VRE) de Bolivia en el desarrollo de regulaciones y pautas complementarias para evaluar proyectos de energía hidroeléctrica utilizando la jerarquía de mitigación (MH): evitar, minimizar, restaurar y compensar impactos, incluyendo protocolos de monitoreo, mecanismos financieros y salvaguardias en caso de incumplimiento. También se fortaleció la capacidad del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) para mejorar las prácticas de mitigación ambiental en la infraestructura propuesta y en los proyectos extractivos que se superponen a las áreas protegidas. Además, se concluyó con el desarrollo de la plataforma de información GIS WEB,

que presenta valores críticos de conservación que podrían verse afectados por proyectos de infraestructura.

La plataforma cuenta con seis pestañas. Una primera introductoria. La segunda presenta fichas técnicas de unidades importantes para la conservación (áreas protegidas, territorios indígenas, sitios RAMSAR y áreas clave de biodiversidad (KBA). La tercera consiste en fichas técnicas de los 5 criterios de priorización de valores de biodiversidad: 1) áreas con mayor número de especies amenazadas; 2) áreas con mayor número de especies endémicas; 3) áreas con especies migratorias o que se congregan y de importancia para la conectividad acuática; 4) ecosistemas poco representados dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; y 5) otros valores como bosques íntegros y unidades de conservación prioritarias del jaguar y del oso andino o jucumari. La cuarta pestaña contiene el Tablero (Dashboard), donde se proporcionan listas teóricas de especies registradas en las áreas protegidas de Bolivia, priorizando aquéllas en situación de amenaza y/o endémicas. Asimismo, se presenta una estadística resumida del número de especies (amenazadas y endémicas) por cada área protegida. La quinta pestaña reúne la Aplicación GIS WEB y el video manuales para facilitar su operación. La sexta es una matriz en Excel que, junto con la aplicación, permite medir la efectividad de diferentes intervenciones para evitar, minimizar, restaurar y compensar los impactos ambientales.

La plataforma ha sido compartida con 153 profesionales ambientales y de ingeniería a través de un evento de capacitación virtual, y al momento ha sido visitada por 422 usuarios.

De igual modo, WCS trabajó con el personal técnico de SERNAP en la revisión de los lineamientos para aplicar la jerarquía de mitigación en proyectos que se encuentran superpuestos o circundantes a áreas protegidas, haciendo algunos ajustes finales y finalmente imprimiendo una Guía Técnica para la Aplicación de la Jerarquía de Mitigación en Áreas Protegidas. Su objetivo general es establecer los criterios y condiciones generales que los usuarios deben seguir para diseñar e implementar sus acciones de evaluación y mitigación de impacto ambiental.

Informe “El Aporte de las Áreas Protegidas Nacionales a las Contribuciones Determinadas Nacionalmente (CDN)”

Una actividad importante en 2020 fue la elaboración del informe “El Aporte de las Áreas Protegidas a las Contribuciones Determinadas Nacionalmente (CDN)”, en el marco del Acuerdo de París sobre Cambio Climático (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). Su objetivo fue dar a conocer el



aporte de las áreas protegidas nacionales a los compromisos definidos en la CDN, principalmente de los bosques y agua. Se utilizaron diferentes métodos de análisis: compilación de estudios existentes, datos proporcionados por el SERNAP y análisis mediante el uso de SIG. Los resultados destacan el aporte de las áreas protegidas a la preservación del 35 % de los bosques más representativos del país, así como a la deforestación evitada: 0,55 % (1990-2010), es decir, la pérdida de bosques es nueve veces menor dentro de un área protegida que fuera de ella. La capacidad de almacenamiento de CO₂ de las áreas protegidas, es otra de sus contribuciones importantes, ya que representa el 23 % del total de los bosques del país, lo cual ayuda a mitigar los impactos del cambio climático.

Uno de los beneficios que proveen las áreas protegidas es la regulación del ciclo hidrológico. En conjunto, las 22 áreas protegidas nacionales aseguran fuentes de agua a cerca de un millón de personas. De igual modo, el 61 % de los proyectos de riego en Bolivia dependen de las áreas protegidas nacionales. También es importante destacar que cerca del 45 % del potencial energético por hidroeléctrica depende de una fuente hídrica vinculada a un área protegida.

Actualización y/o desarrollo de regulaciones normativas o directrices técnicas

Se dio apoyo técnico legal al SERNAP en la conclusión de la elaboración de seis reglamentos que norman el acceso y aprovechamiento de recursos naturales en áreas protegidas. Estos reglamentos se encuentran en proceso de revisión por la Unidad Central del SERNAP para su aprobación formal:

- Reglamento para el aprovechamiento de la jatata en la RBTCO Pilón Lajas, que fue elaborado inicialmente por el CRTM como una norma interna y luego revisado y ajustado por la dirección de la Reserva, en consenso con el CRTM.
- Reglamento para el aprovechamiento del incienso en el PNANMI Madidi, cuya primera versión fue elaborada por CIPLA, que es el principal usuario del recurso en el parque. Posteriormente, esta propuesta de reglamento fue revisada y ajustada por la dirección de Madidi, en coordinación con CIPLA.
- Reglamento para el desarrollo de iniciativas de pesca con liberación o pesca con devolución obligatoria en áreas protegidas, como una herramienta para el desarrollo de proyectos turísticos especializados.
- Reglamento de aprovechamiento de recurso forestal recuperado (árboles caídos o muertos) en áreas protegidas.
- Reglamento para autorizaciones de actividades, obras o proyectos mineros en áreas protegidas.



- Reglamento para la otorgación de autorizaciones de ingreso en áreas protegidas.

Apoyo a la implementación del Plan de Formación Complementaria para Guardaparques (niveles técnico básico, auxiliar y medio)

Dando continuidad a la implementación del Plan de Formación Complementaria para Guardaparques del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en el nivel técnico medio, se elaboraron la curricula y las guías de contenidos para los módulos del nivel de Técnico Medio (mención: Técnico en Gestión Ambiental y Manejo de Recursos Naturales), para el desarrollo de la capacitación de 197 guardaparques que vencieron el nivel de Técnico Auxiliar. Debido a la pandemia por el Covid-19 y a cambios de autoridades y del personal técnico del Ministerio de Educación y del SERNAP, no se pudieron realizar las actividades planificadas. Se espera poder retomar este proceso en la gestión 2021.

Integrando Mejores Prácticas Ambientales dentro de Operaciones Mineras en el Corredor de Conservación Apolobamba-Madidi-Pilón Lajas-Cotapata

En el marco de los instrumentos de buenas prácticas mineras (Diagnóstico, Análisis de Brecha y Planes de Mejora Continua), elaborados para las tres cooperativas mineras piloto: Águilas de Oro y Rayo Rojo, en el ANMIN Apolobamba, y Jesús del Gran Poder, en el PNANMI Cotapata, se cumplieron las metas de aplicación de mejores prácticas (técnicas, ambientales y sociales) en las cinco áreas de mejora establecidas en los protocolos de certificación FAIRMINED y los estándares SBGA: 1. temas legales e institucionales, 2. operación minera y metalurgia, 3. medio ambiente, 4. salud y seguridad y 5. Trazabilidad. También se incluyeron medidas de mitigación en temas relacionados con la conservación de áreas protegidas (categoría, zonificación y plan de manejo), biodiversidad (especies amenazadas, vulnerables, endémicas o simbólicas) y ecosistemas (amenazados o vulnerables).

Se ejecutaron seis escuelas de campo en las cooperativas piloto para operadores mineros, con la participación de 197 mineros, así como dos escuelas de campo para guardaparques de áreas protegidas, con 119 participantes. Su finalidad fue promover, a partir de una capacitación horizontal (minero-minero o minero-guardaparque), una minería técnica, social y ambientalmente más responsable.

Se organizó la visita de la Comisión Madre Tierra y Medio Ambiente de la Asamblea Legislativa Departamental de La Paz a las tres cooperativas mineras piloto (Águilas de Oro, Rayo Rojo y Jesús del Gran Poder), en tres

oportunidades (el 5, el 6 y el 12 de septiembre), junto a autoridades del Ejecutivo Departamental (Secretaría de Madre Tierra y de la Unidad de Comunicación del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz), al personal del SERNAP y las áreas protegidas y a la presencia de periodistas. Estas visitas involucraron a 92 participantes y permitió dar a conocer *in situ* las mejores prácticas aplicadas para lograr modelos de minería técnica, social y ambientalmente más responsable.

Un resultado importante fue la conformación del Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable (GIT-OR), compuesto actualmente por 14 instituciones de la sociedad civil y académicas, para trabajar conjuntamente por una minería responsable en todo el país, promover el desarrollo de capacidades en el tema y contribuir a una política pública adecuada en minería responsable.

El GIT-OR ha desarrollado una identidad propia y ha realizado una importante acción de información y análisis del tema. Llevó adelante tres eventos: Responsabilidad Ambiental, Responsabilidad Social y Manejo Técnico Responsable (con énfasis en el uso de mercurio), que logró reunir a 252 personas, y un gran Simposio del Oro, en el que participaron 300 representantes de entidades públicas (incluido el Ministro de Minería), de embajadas, organizaciones mineras, operadores mineros, organizaciones no gubernamentales y académicas, entidades de cooperación y un público interesado en la temática. Se contó con expositores de ocho países.

Asimismo, cuenta con un sitio Web que difunde información sobre el Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable, las instituciones que lo conforman, las actividades que se realizan y a los documentos e información que se publica: <https://git-ororesponsablebolivia.org/>

Proyecto de Desarrollo de una Estrategia Regional para Reducir los Impactos de la Minería Aurífera en el Hotspot Andes Tropicales

El proyecto de minería regional en el Hotspot Andes Tropicales fue ejecutado por WCS Bolivia, WCS en Ecuador, Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS) en Colombia y Sociedad Zoológica de Frankfurt (FZS) en Perú. Se plantearon como metas, las siguientes: 1) establecer plataformas o grupos interinstitucionales de trabajo en cada país; 2) elaborar diagnósticos a nivel de cada país sobre la minería y sus impactos; 3) elaborar estrategias nacionales para reducir los impactos de la minería aurífera; 4) elaborar un diagnóstico a nivel regional de la minería y sus impactos y formular una estrategia regional para reducirlos; y 5) presentar los avances y resultados de los diagnósticos y estrategias nacionales.

Un resultado importante fue la generación de información clave (documental, territorial, datos) sobre la presencia, intensidad e impactos de la minería aurífera, en especial de la minería ilegal, en 8 Corredores de Conservación, 19 Áreas Clave de Biodiversidad y 13 áreas protegidas, bosques, cuerpos de agua y otras unidades territoriales y de conservación vinculadas a estos corredores y áreas clave de biodiversidad.

Corredores de Conservación Hotspot Andes Tropicales:

- Bolivia (Corredor Madidi-Pilón Lajas-Apolobamba-Cotapata).
- Colombia (Corredor Paraguas-Munchique).
- Ecuador (Corredores Cotacachi-Awá, Cóndor-Kutukú-Palanda, Noroeste del Pichincha).
- Perú (Corredores Cordillera de Vilcanota, Carpish-Yanachaga, Noroeste del Perú y Cóndor-Kutukú-Palanda).

Áreas Claves de Biodiversidad Hotspot Andes Tropicales:

- Bolivia (Yungas Inferiores de Pilón-Lajas-BOL37, Apolo-BOL03, Bosque *Polylepis* de Madidi-BOL 05, Yungas Inferiores Madidi-BOL 39, Yungas Superiores de Apolobamba-BOL 39 y Yungas Superiores de Madidi-BOL 4).
- Colombia (Región del Alto Calima-COL80, Serranía de los Paraguas-COL106 y Parque Natural Regional Páramo del Duende-COL75).
- Ecuador (Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas-ECU 61, Territorio Awá y alrededores-ECU 70, Bosque Protector Alto Nangaritza-ECU9 e Intág-Tosán-ECU 34).
- Perú (Kosñipata-Carabaya-PER44, Abra Pardo de Miguel-PER 6, Cordillera de Colón-PER 29, Río Utcubamba-PER 84, 7 Km al Este de Chachapoyas-PER 4 y Carpish-PER 18).

El trabajo de documentación de los impactos de las operaciones de minería aurífera (legal e ilegal) sustentó el desarrollo de diagnósticos y estrategias nacionales, que fueron importantes insumos para la construcción de la Estrategia Regional de Incidencia y Acción contra la Minería Ilegal, así como para la elaboración de estrategias regionales financiera y de comunicación complementarias.

Se dio apoyo a la conformación o fortalecimiento de plataformas interinstitucionales de trabajo en el tema minero aurífero y sus impactos en los cuatro países, a partir de la experiencia desarrollada en Bolivia con el GIT-OR. En estos espacios se encontraron puntos comunes o divergencias en el análisis y reflexión de los diferentes temas vinculados a la minería y sus impactos, así

como oportunidades de fortalecimiento de los mismos. Este proceso contribuyó a resaltar el importante papel que cumplen las organizaciones gestoras en los corredores, áreas clave de biodiversidad y áreas protegidas, facilitando la articulación entre organizaciones a través de las plataformas interinstitucionales en cada país.

Por la importancia de promover una minería responsable, es fundamental llamar la atención de financiadores, de los propios Estados y de otros socios clave, para que puedan contribuir a la conservación de áreas que albergan una parte importante de la biodiversidad del planeta –y que actualmente se encuentran presionadas por industrias extractivas, como la minería–, a través de la consolidación de iniciativas de inversión concurrentes. Con este fin, las cuatro instituciones promotoras del proyecto: FZS, FCDS, WCS Bolivia y WCS Ecuador continuarán trabajando articuladamente.

Otro resultado relevante fue compartir la información y experiencias generadas en diferentes eventos nacionales y regionales, como en el III Congreso Latinoamericano de Parques de Latino América y el Caribe (CAPLAC), en Lima, en 2019, con la organización de un taller y un evento paralelo sobre áreas protegidas y minería aurífera en los Andes Tropicales, y en talleres regionales en los cuatro países. Esta información está disponible en un Hub Regional, que aglutina cuatro *Storymap* construidos por cada país, que expone, de manera didáctica y sencilla, la importancia de los corredores de conservación, las áreas clave de biodiversidad y las áreas protegidas, así como la presencia e impactos de la minería ilegal en estos espacios de conservación.

Los principales documentos generados en este proyecto, pueden obtenerse desde este enlace:

https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1wikZfVtBldrXtdDcd7I_doadtyhdjQe2

Apoio a la gestión del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba

Implementación del Programa de Monitoreo Integral (PMI) y el Plan de Acción Ambiental (PAA)

Durante la gestión 2020, se generaron dos reportes semestrales del Programa de Monitoreo Integral: el vigésimo primero (entregado en julio 2020), que incluye datos registrados entre enero y junio de 2020 de la medición de 18 indicadores, de los 40 indicadores y 32 elementos que tiene el PMI; y el vigésimo segundo reporte



(entregado en enero 2021), que contiene información obtenida entre julio y diciembre de 2020 de la medición de 21 indicadores de monitoreo.

Algunos indicadores de monitoreo con resultados relevantes de 2019, son los siguientes:

- Poncho blanco (glaciares): durante la gestión 2020 se realizó el monitoreo de 7 glaciares priorizados en el ANMIN Apolobamba, continuando así con el monitoreo de 6 de ellos después de varios años.
- Registro de presencia de especies: en los últimos 5 años de monitoreo se logró un total de 29.620 registros de individuos por observación directa, de los cuales 18.591 corresponden a especies identificadas como priorizadas y 11.486, a otras especies.
- Cantidad de conflictos con fauna silvestre: si bien el conflicto humano-fauna silvestre es uno de los problemas crecientes en Apolobamba, el programa de monitoreo ha permitido sistematizar información relevante, lo que permitirá gestionar apoyo a diferentes instancias con los datos y análisis generado.
- Cantidad de reuniones del Comité de Gestión: uno de los resultados más importante de 2020 es que el área protegida cuenta desde octubre con un nuevo Comité de Gestión. Asimismo, a diferencia de gestiones pasadas, el Comité de Gestión del área se ha reunido, entre octubre y diciembre, cuatro veces. Se han realizado talleres informativos y se ha elaborado un cronograma de actividades y temas prioritarios para la gestión de Apolobamba.

El equipo técnico que apoya la ejecución del Programa de Monitoreo Integral y el Plan de Acción Ambiental del ANMIN Apolobamba, elaboró 108 informes técnicos: 58 criterios técnicos sobre Certificados de Compatibilidad de Uso (CCU) y otros 50 informes técnicos o de opinión técnica fundamentada solicitados al área protegida por la Unidad Central del SERNAP.

Asimismo, en el marco del PAA, se revisaron 29 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP), de acuerdo al siguiente detalle de la Tabla 4.

TABLA 4. TIPO DE INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN DE ALCANCE PARTICULAR (IRAP)

Tipo de IRAP	Cantidad
Manifiestos Ambientales	12
EEIA-AE	1
PPM-PASA	3
Informes de monitoreo	13
Total	29



También en el marco del PAA, el equipo dio seguimiento, junto con el Cuerpo de Protección del área protegida, a 238 Actividades Obras o Proyectos (AOP) registradas dentro de la jurisdicción del área protegida, según el siguiente detalle (Tabla 5).

TABLA 5. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES, OBRAS O PROYECTOS (AOP)

Tipo de AOP	Cantidad
Comunicación	18
Educación	10
Energía	7
Industria y Turismo	3
Minero metalúrgico	139
Multisector	4
Recursos hídricos	12
Salud	5
Saneamiento básico	22
Transporte	11
Urbanismo y vivienda	7
Total	238

Una de las mayores presiones que ponen en riesgo la conservación de Apolobamba, es la minería aurífera, actividad que se encuentra en crecimiento y desplazándose a otros lugares dentro del área, principalmente a la zona alta de Súchez y a la zona baja de Achiquiri y Mapiri. Es por ello imprescindible encarar esta actividad tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Generar alianzas interinstitucionales de apoyo al trabajo del área protegida.
- Promover instrumentos de regulación para el sector minero en el área protegida.
- Promover planes de trabajo con las instituciones clave del sector minero y ambiental.

Actividades de capacitación

El equipo técnico colaboró en la organización y realización de siete actividades de capacitación dirigidas al cuerpo de protección del ANMIN Apolobamba (Tabla 6).



TABLA 6. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN A GUARDAPARQUES DEL ANMIN APOLOBAMBA

Nº	Tema	Lugar	Institución organizadora	Participantes del área protegida
1	Planes directores de gestión de cuencas y de la calidad hídrica	Escoma	VRHR	3
2	Régimen sancionatorio en áreas protegidas: nociones generales, procedimientos y desafíos	Virtual	ANMIN Apolobamba	16
3	Uso de la plataforma ZOOM	Virtual	ANMIN Apolobamba	9
	Construyendo una estrategia para la reducción de los impactos de la minería aurífera en los Andes tropicales de Bolivia	Virtual	WCS Bolivia	1
4	Capacitación y mejoramiento de las Reservas de la Biosfera en América Latina y África, para cumplir con la Estrategia de Excelencia del MAB y con los criterios del Marco de Gestión de Reservas de Biosfera	Oficina La Paz	DGBAP, UNESCO-MAB-AECID	11
5	Plan de Manejo y Zonificación del ANMIN Apolobamba	Cabaña	ANMIN Apolobamba	10
6	Programa de fortalecimiento de capacidades para la estimación del riesgo, el monitoreo y la verificación de incendios	Virtual	WCS Bolivia	10
7	Línea de base de especies indicadoras de biodiversidad en bofedales y pasturas nativas en el ANMIN Apolobamba	Cabaña	WCS Bolivia	6

Asimismo, se dio apoyo en el desarrollo de un evento de capacitación, en Chajaya, dirigido a representantes de las comunidades del área protegida de Apolobamba, sobre residuos sólidos, cambio climático y recursos naturales. Fue organizada con 22 participantes debido a restricciones sanitarias por la pandemia.

Formulación y ejecución de proyectos y otros instrumentos para la gestión del área

El equipo técnico contribuyó a la formulación y/o ejecución de cinco planes o proyectos de importancia para la gestión del área protegida (Tabla 7):

TABLA 7. PROYECTOS ELABORADOS PARA EL ANMIN APOLOBAMBA

Nº	Tema	Institución involucrada
1	Plan Maestro de la Cuenca Súchez	VRHR
2	Plan Director de la Cuenca Súchez	VRHR-ABEN-HELVETAS
3	Diagnóstico y Plan de Mitigación para la Gestión de la Calidad Hídrica en la Cuenca del Río Suches (parte de Bolivia)	VRHR
4	Borrador convenio y plan de trabajo (paralizado por cambio de autoridades)	Secretaría Departamental de Minería, Metalurgia e Hidrocarburos
5	Inicio de diseño de un Subsistema de Información y Monitoreo de Calidad de Agua (SIMOF) para la cuenca del Mapiri (paralizado por cambio de autoridades)	VRHR
6	Apoyo técnico al Reglamento de Minería en Áreas Protegidas	DMA

Finalmente, se ha elaborado un Plan de Contingencias ante Incendios en el ANMIN Apolobamba. Si bien no es un área de alto riesgo, el incremento de incendios en el país planteó la necesidad de contar con este instrumento.

Apoyo al Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi

Implementación del Programa de Monitoreo Integral (PMI) y el Plan de Acción Ambiental (PAA)

En 2020, se generaron dos reportes de monitoreo: el décimo octavo (presentado en julio de 2020), con datos registrados entre enero y junio de 2020, y el décimo noveno (presentado en enero de 2021), con datos obtenidos entre julio y diciembre de 2019.

El Programa de Monitoreo Integral del Madidi tienen 6 elementos y 25 indicadores. En 2020 se incluyó un nuevo indicador sobre la cantidad de plantines entregados provenientes del vivero forestal de la zona B del PNANMI Madidi. En el caso de los indicadores de eventos de capacitación, se incluyeron los eventos y acciones de educación ambiental y comunicación. En cuanto a los dos indicadores de monitoreo de queñuales, se cambió de metodología de monitoreo, en coordinación con la Asociación Armonía y el Cuerpo de Protección de la zona B.

Algunos de los indicadores de monitoreo que muestran resultados relevantes sobre Madidi, son los siguientes:

- Cantidad de patrullajes: A pesar de la pandemia, durante la gestión 2020 se realizaron 693 patrullajes, superando los realizados en las últimas tres gestiones.
- Cantidad de convenios suscritos: en comparación con las últimas cuatro gestiones, durante 2020 se duplicaron el número de convenios suscritos con gobiernos municipales y ONG, a través del SERNAP, para apoyar las actividades del área protegida.
- Cantidad de actividades de capacitación: realización de 33 talleres de capacitación de miembros del cuerpo de protección y otras personas, principalmente relacionados con el combate de incendios forestales.

El equipo técnico de apoyo al área protegida generó 44 informes técnicos: 36 en el marco del PMI sobre Autorización Transitoria Especial (ATE), Herramienta de Medición de la Efectividad de la Gestión (MEET) Madidi, reportes de focos de calor, aprovechamiento forestal, tráfico de fauna e iniciativas productivas, y 8 informes técnicos en el marco del PAA sobre emergencia sanitaria en las

comunidades, protocolos de bioseguridad y reactivación de las operaciones turísticas, para apoyar la toma de decisiones de la Dirección de Madidi.

En el marco de la implementación del Plan de Acción Ambiental, se revisaron y elaboraron informes de 23 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP), de acuerdo al detalle que se señala en la Tabla 8.

TABLA 8. SEGUIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN DE ALCANCE PARTICULAR (IRAP)

Componente relacionado	Cantidad
Criterios técnicos sobre la revisión de Estudios de Evacuación de Impacto Ambiental (EEIA)	5
Criterios técnicos para la emisión de Certificado Compatibilidad de Uso (CCU)	16
Informes de Monitoreo Ambiental (IMA)	2
Total	23

El equipo técnico registró y dio seguimiento, junto con el cuerpo de protección, de 158 Actividades, Obras o Proyectos (AOP), reguladas y no reguladas, que se realizaron en el área protegida, (Tabla 9). Desde el inicio de la implementación del PAA, se han registrado un total de 603 Actividades, Obras o Proyectos.

TABLA 9. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES, OBRAS O PROYECTOS (AOP)

Tipo de AOP	Cantidad 2020	Cantidad 2016-2020
Agropecuario	48	176
Comunicaciones	0	1
Cultura	0	1
Educación	0	1
Energía	0	7
Forestal	28	152
Medio ambiente	0	5
Minería	10	41
Recursos hídricos	11	38
Saneamiento básico	0	1
Transporte	10	39
Turismo	1	22
Urbanismo y vivienda	0	12
Usos y costumbres	50	107
Total	158	603

A partir de la información anterior, se puede observar que las tres categorías predominantes de AOP, que superaron los 100 registros en los últimos cinco años, correspondieron al sector agropecuario, al aprovechamiento forestal en áreas no autorizadas y a usos y costumbres.



La mayor cantidad de registros sobre los sectores agropecuario (donde predominan los incendios forestales causados por los chaqueos) y de aprovechamiento forestal, se concentran en la zonificación de aprovechamiento de recursos naturales, situada en la zona B del ANMI Madidi. Este sector del área es el que recibe la mayor presión por las actividades humanas. En cambio, la categoría de usos y costumbres (que está relacionada principalmente con el tráfico ilegal de fauna silvestre), está más fuertemente presente en los cuerpos de agua de la zona A, varios de éstos ubicados en la zona de protección estricta y en la zona de uso moderado.

La presentación del Informe de Monitoreo Ambiental (IMA), por parte de la Cooperativa Minera Santa Rosa de Apolo, y su implementación dentro del Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA), es un avance positivo para el área protegida. Los contactos y las actividades de concientización de las cooperativas mineras, por parte del cuerpo de protección del área, lograron mejorar las relaciones y las condiciones de trabajo de la actividad minera. Se espera que después de las observaciones realizadas a todo el proceso de explotación minera de cielo abierto de la cooperativa, se logre la mejora continua y la reducción del impacto ambiental que esta actividad conlleva.

Un tema altamente preocupante es el incremento sostenido de la otorgación de áreas mineras al interior del Madidi, según información de la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera, principalmente sobre el río Tuichi donde prácticamente se han duplicado en el último año y se acercan a un centenar. Esto exigirá fortalecer el cumplimiento de la legislación ambiental, a través del Plan de Acción Ambiental, en cuanto a la obtención de licencias ambientales, planes de adecuación ambiental, medidas de mitigación, monitoreo y fiscalización ambiental.

Actividades de capacitación

El equipo técnico apoyó el desarrollo de 10 eventos de capacitación dirigidos a miembros del cuerpo de protección de Madidi, según el detalle siguiente (Tabla 10):

TABLA 10. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE GUARDAPARQUES DEL PNANMI MADIDI

Nº	Evento	Hombres	Mujeres
1	28 enero. Taller de revisión y validación del Programa de Monitoreo Integral, Reporte de Monitoreo N°18, Plan de Acción Ambiental e Informe de Implementación N° 18, con el Cuerpo de Protección de la zona A. Revisión de los productos semestrales jul-dic 2020 y revisión de la planificación anual de actividades de educación ambiental y capacitación del Cuerpo de Protección (presencial).	5	1
2	5 junio. Presentación, revisión y validación del Plan de Educación y Comunicación Ambiental por el Cuerpo de Protección. Capacitación en manejo de redes sociales para mejorar la página institucional del parque en Facebook (zona A y B), virtual.	8	0

3	11 junio. Capacitación en conceptos teóricos del PMI y en revisión participativa de resultados de monitoreo con datos hasta mayo 2020 (zona A y B), virtual.	10	0
4	26 junio. Reforzamiento en conceptos cartográficos y manejo de QGIS (zona A y B), virtual.	9	1
5	9 julio. Práctica de QGIS (zona B), virtual.	13	1
6	16 octubre. Preparación para la participación del October Big Day eBird. Capacitación en prácticas para el registro de aves (zona A), presencial.	5	1
7	19 noviembre. Taller sobre aspectos técnicos y legales del tráfico de fauna, en coordinación con Pílon Lajas y el CRTM, y con la participación de expositores de WCS y DGBAP (zona A) presencial.	17	1
8	10 diciembre. Taller sobre manejo de Excel y bases de datos. Revisión y aprobación del indicador para el vivero forestal, con todo el Cuerpo de Protección de la zona B. Propuesta para la elaboración de un reglamento para mejorar el manejo del vivero (zona B), presencial.	12	0
9	11 diciembre. Capacitación en el manejo, instalación y descarga de imágenes de cámaras trampa (zona B), presencial.	4	0
10	29 agosto y 5 de septiembre. Control de incendios forestales por Bomberos Antofagasta (zona A y B), virtual.	8	0

Asimismo, se colaboró en la realización de 20 eventos de capacitación dirigidos a representantes de la población local de acuerdo al siguiente detalle (Tabla 11).

TABLA 11. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE ACTORES LOCALES

Nº	Evento	Hombres	Mujeres
1	25/9/2020. Primera socialización de reapertura del turismo con operadoras turísticas y actores relacionados al rubro.	12	
2	13/9/2020. Segunda socialización del protocolos de bioseguridad del PNANMI Madidi con operadoras turísticas y actores relacionados al rubro.	15	
3	11/12/2020. Conformación del comité de seguimiento y cumplimiento de los protocolos de bioseguridad con operadoras turísticas y actores relacionados al rubro.	10	
4	15/4/2020. Características principales del área protegida Madidi y sus funciones ambientales, en el Puesto Militar de Control del Ejército en Ixiamas.	19	2
5	16/4/2020. Prevención de accidentes ofídicos (prevención de mordeduras de serpientes), en el Puesto Militar de Control del Ejército en Ixiamas,	19	2
6	17/4/2020. Manejo de residuos sólidos (desechos) en el Puesto Militar de Control del Ejército en Ixiamas.	19	2
7	13/7/2020. Capacitación del personal del área de monitoreo ambiental del GAM Ixiamas en el establecimiento de un programa de monitoreo para las áreas protegidas municipales (virtual).	2	1
8	14/8/2020. Normativa legal vigente de turismo en áreas protegidas, en específico para Madidi (charla virtual organizada por Soluciones Prácticas).	60	
9	31/8/2020. Técnicas de quema controlada ene chacos de la Comunidad Las Mercedes.	3	5
10	17/9/2020. Aplicación de técnicas de quema controlada en chacos de la comunidad Las Mercedes	4	1
11	23/9/2020. Taller para la prevención, control y liquidación de incendios forestales dirigido a 240 soldados del RI 36 Santos Pariamo, acantonados en Rurrenabaque.	240	0
12	20 y 21/10/2020. Taller para la prevención, control y liquidación de incendios forestales dirigido a 30 soldados y un sargento de la Base Naval Ballivián.	31	0
13	23/10/2020. Taller sobre datos generales del PNANMI Madidi (organizado por el Instituto Tecnológico Ixiamas).	s/d	s/d
14	3 y 4/11/2020. Taller para la prevención, control y liquidación de incendios forestales dirigido a jóvenes de la plataforma juvenil de municipio de Ixiamas, en coordinación con el gobierno municipal, DNF y Soluciones Prácticas.	13	11
15	9 y 10/11/2020. Taller para la prevención, control y liquidación de incendios forestales dirigido a Guardaparques de la RBTCO Pílon Lajas.	16	0



16	16/11/2020. Taller para la prevención, control y liquidación de incendios forestales dirigido a jóvenes de la plataforma juvenil de Rurrenabaque de la Universidad Autónoma del Beni (UAB)	7	7
17	23 - 27 /11/2020. Taller sobre datos generales del PNANMI Madidi y sus funciones ambientales dirigido a los barrios Laser, San Antonio, Las Américas, 16 de julio, Gallo de Oro, de Ixiamas, en coordinación con DNF y GAM Ixiamas.	s/d	s/d
18	27 y 28/11/2020. Taller para la prevención, control y liquidación de incendios forestales dirigido a jóvenes de la plataforma juvenil de Tumupasa, en coordinación con el GAM San Buenaventura y la Subalcaldía de Tumupasa,	6	7
19	28/11/2020. Taller sobre datos generales del PNANMI Madidi y sus funciones ambientales dirigido a la comunidad de Carmen Pecha, en coordinación con el GAM Ixiamas, DNF y Soluciones Prácticas.	s/d	s/d
20	29/11/2020. Presentación sobre el tráfico de vida silvestre (centrado en el jaguar), en coordinación con GAM Ixiamas, DNF y Soluciones Prácticas	10	12

Formulación de proyectos, planes e instrumentos técnicos

Por otro lado, el equipo colaboró en la formulación y/o ejecución de 13 instrumentos técnicos, proyectos o planes específicos sobre diversas iniciativas, según el siguiente detalle (Tabla 12).

TABLA 12. DESARROLLO DE PLANES, PROYECTOS E INSTRUMENTOS TÉCNICOS PARA EL PNANMI MADIDI

Componente relacionado	Cantidad de productos	Temáticas
PMI	4	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Contingencia de Atención a Incendios en respuesta a la instructiva de la Unidad Central del SERNAP. - Protocolo práctico para la atención a incendios forestales. - Acciones contra el tráfico de petas de río (<i>Podocnemis unifilis</i>) en el PNANMI Madidi y su área de influencia. - Propuesta e informe de análisis de datos de monitoreo del PNANMI Madidi: relación entre los avistamientos de fauna silvestre y actividades humanas en el PNANMI Madidi durante el periodo 2012-2019.
PAA	3	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de bioseguridad contra el COVID-19. - Protocolo práctico de bioseguridad ajustado para el Cuerpo de Protección. - Protocolo específico de bioseguridad para el ingreso de turistas al PNANMI Madidi.
Gestión	6	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de contingencia contra el COVID-19 para la gestión de fondos de emergencia. - Plan de Educación y Comunicación Ambiental del PNANMI Madidi. - Dos propuestas para la captación de fondos DEFRA para la reducción del tráfico de jaguar, a través de WCS Bolivia (2 propuestas, de \$us 5000 y \$us 3000). - Dos propuestas para fondos concursables de FONABOSQUE con las asociaciones productivas de la zona B y los GAM de Apolo y San Buenaventura, logrando que una propuesta ingrese como ganadora del concurso por \$us 1000. - Celebración del aniversario de los XXV años del PNANMI Madidi a través de un ciclo de 12 Webinars sobre biodiversidad y gestión, organizada por WCS. - Plan de comunicación contra el tráfico de vida silvestre en el paisaje Madidi-Pilón lajas



Elaboración de materiales de difusión

El equipo técnico de apoyo al PNANMI Madidi colaboró en el desarrollo de materiales de información y difusión, de acuerdo al siguiente detalle (Tabla 13).

TABLA 13. MATERIALES DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN GENERADOS PARA EL PNANMI MADIDI

Cantidad	Título	Formato/material	Apoyo institucional
10	Infografías para redes sociales sobre incendios forestales, el Día del Guardaparque y conservación del patrimonio natural y cultural de Madidi	Jpg	
1	Cuña sobre quemas controladas e incendios forestales en español, quechua, tsimane y takana	Mp3	GAM Ixiamas Soluciones Prácticas
2	Cuña sobre tráfico de petas de río	Mp3	GAM Ixiamas Conservación Internacional
2	Videos para el aniversario del PNANMI Madidi	Mp4	Piensa Verde
1	Video para la lucha contra el tráfico del jaguar	Mp4	WCS Bolivia DEFRA
1	Video para la concientización sobre incendios forestales	Mp4	
4	Diseño de infografías sobre la lucha contra el tráfico de jaguar	Jpg	WCS Bolivia DEFRA
2	Banners de funciones de los guardaparques en homenaje al 8 de noviembre	Polietileno	WCS Bolivia Moore
2	Posters para la concientización sobre el tráfico de jaguar	Papel	WCS Bolivia DEFRA
1	Video promocional de APCA Café Madidi (en proceso)	Mp4	Márton Hardy-CEPF
26	TOTAL		

Apoyo a la Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas

Actualización del Plan de Manejo/ Plan de Vida de la RBTCO Pilón Lajas

En 2020, se generaron dos reportes de monitoreo: el décimo octavo reporte (presentado en julio de 2020), con información generada entre enero y junio 2020 de la medición de 14 elementos y 22 indicadores; y el décimo noveno reporte (presentado en enero 2021), con información obtenida entre julio y diciembre de 2020 de la medición de 14 elementos y 22 indicadores, también.

Se utilizaron los datos del PMI y PAA, para analizar la situación del área protegida. Asimismo, en coordinación con el CRTM se cruzó la información de algunos indicadores que son medidos tanto por el área protegida como por el territorio indígena, para poder obtener información complementaria.

El equipo técnico de apoyo a la gestión de Pilón Lajas elaboró 56 informes de opiniones técnicas fundamentadas para orientar la toma de decisiones de la Dirección de la RBTCO Pilón Lajas.



En el marco de la implementación del Plan de Acción Ambiental, el equipo técnico elaboró informes sobre 29 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP): 1 Informe de Monitoreo Ambiental (IMA) y 28 Instrumentos de Gestión Forestal.

De igual modo, durante 2020 se registró y dio seguimiento, junto con el cuerpo de guardaparques, de 133 Actividades, Obras o Proyectos (AOP) que se realizan en el área, en el marco del Plan de Acción Ambiental (Tabla 14).

TABLA 14. REGISTRO Y SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES, OBRAS O PROYECTOS (AOP)

N° y tipo de AOP en Pílon Lajas		
1	Actividades sector forestal legal	29
2	Actividad forestal propio o comunal (no comercial)	1
3	Aprovechamiento de áridos y agregados para construcción de carreteras	2
4	Vivienda y urbanismo	1
5	Minería	14
6	Agropecuario no regulado	5
7	Agropecuario y piscícola (infraestructura)	1
8	Pesca comercial	14
9	Caza (ilegal)	1
10	Asentamientos humanos	1
11	Usos y costumbres (aprovechamiento de madera uso familiar o comunal, pesca y caza de subsistencia)	64
	Total	133

En 2020, la actividad minera disminuyó con relación al año 2019, debido posiblemente a la emergencia sanitaria por el Covid-19, ya que las comunidades indígenas respetaron las restricciones de desplazamiento dispuestas por el municipio. En cambio, el aprovechamiento forestal maderable comercial regulado bajo la Ley 1700, se mantuvo casi igual en comparación con 2019, ya que se presentaron similares cantidades de solicitudes de Certificados de Compatibilidad de Uso (CCU). Según testimonios del Cuerpo de Protección, algunos comunarios indican que los recursos forestales de las especies que se aprovechan están en disminución y cada vez en zonas más distantes. Por efectos de la pandemia por el Covid-19, existió una fuerte presión sobre algunos recursos, es el caso del aprovechamiento de la quina (árbol medicinal) y de la pesca ilegal en el puesto de control Suapi y en los encuentros de los afluentes del río Beni.

Se dio apoyo durante la emergencia sanitaria por el Covid-19, mediante la entrega de medicamentos básicos para el tratamiento de la infección, ya que las comunidades no tenían accesos a centros de salud. Se coordinó con el GAM Rurrenabaque y las Fuerzas Armadas en actividades de control, contención y fumigación en las comunidades indígenas del río, desde el puesto de control Susse.



Actividades de capacitación y otros instrumentos de gestión del área

El equipo técnico colaboró en la realización de seis actividades de capacitación del personal del área protegida sobre diferentes temáticas que se resumen en la siguiente tabla (Tabla 15).

TABLA 15. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA RBTCO PILÓN LAJAS

No.	Tema	Lugar	Institución organizadora	Número de participantes
1	Capacitación en Sistemas de Información Geográfica, enfocado en la prevención y monitoreo de focos de calor	La Paz (virtual)	WCS	10 (9 varones, 1 mujer)
2	Peritaje en agroforestaría dinámica y liderazgo integral	Sara Ana, Palos Blancos (oficinas ECOTOP)	ECOTOP	2 (1 mujer, 1 varón)
3	Prevención de incendios	Rurrenabaque (oficina de la RBTCO Pílon Lajas)	RBTCO Pílon Lajas	20 varones
4	Prevención de incendios	Rurrenabaque, Ejercito	RB TCO Pílon Lajas	100 varones
5	Capacitación en manejo de drones enfocado en el monitoreo de áreas quemadas	Rurrenabaque (oficina de la RBTCO Pílon Lajas)	WCS	12 (1 mujer)
6	Capacitación en comunicación institucional	Virtual	ACEAA	2 (1 mujer, 1 varón)

De igual modo, el equipo técnico dio apoyo en la ejecución de dos eventos de capacitación dirigidos a representantes de la población local (Tabla 16).

TABLA 16. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE COMUNARIOS DE PILÓN LAJAS

No.	Tema	Lugar	Institución	Número de participantes
1	Charla sobre minería	Comunidad Indígena Charque	RBTCO Pílon Lajas	40 (22 mujeres 18 hombres)
2	Prevención de incendios	Rurrenabaque (oficina de la RBTCO Pílon Lajas)	RBTCO Pílon Lajas	

Apoyo al Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integral Cotapata

Implementación del Programa de Monitoreo Integral (PMI) y el Plan de Acción Ambiental (PAA)

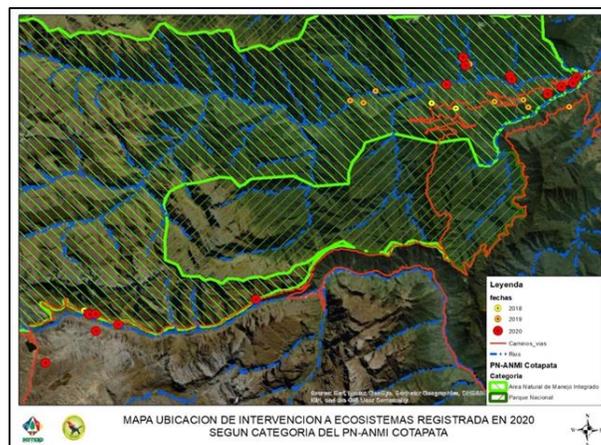
El 2020, se generaron dos reportes de monitoreo: el cuarto reporte (presentado en julio de 2020), con información obtenida entre enero y junio 2020; y el quinto reporte (presentado en enero 2021), con información recogida entre julio y diciembre de 2020, en ambos se contempla la medición de 22 elementos y 29



indicadores que tiene el PMI. Algunos de los indicadores que lograron resultados interesantes, fueron los siguientes:

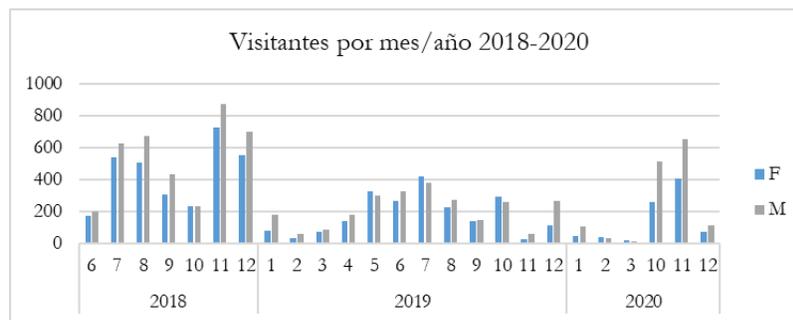
- Ecosistemas: el 2020 se caracterizó por ser un año seco, como producto de esto se registró una mayor cantidad de incendios al interior o próximos al área protegida, que se manifestaron sobre todo en el segundo semestre del año (Fig. 17). En este sentido, se realizaron contactos con la ONG Corazón del Bosque, para poder realizar actividades de reforestación, priorizando las áreas afectadas por los incendios.

FIG. 17. MAPA DE FOCOS DE CALOR EN EL PNANMI COTAPATA



Turismo: debido a la emergencia sanitaria, la presencia de turistas al interior del área fue notablemente menor que en gestiones pasadas. Existió un corte del registro de turistas entre los meses de marzo y octubre de 2020 (Fig. 18).

FIG. 18. VISITANTES A PNANMI COTAPATA SEGÚN MES Y AÑO 2018-2020



- Eventos organizados: el cuerpo de protección –ante la situación de la pandemia– volcó su esfuerzo en dar apoyo a las comunidades establecidas en el interior de Cotapata, mediante el desarrollo de actividades de apicultura, desinfección en puestos de control y recolección de residuos sólidos, entre otras.

- Vinculación institucional: consolidación de dos convenios de cooperación interinstitucional con las ONG FUNDECO y Corazón del Bosque, para tratar temas de apoyo a Cotapata y de reforestación.

El equipo técnico colaboró durante 2020 en la elaboración de 13 informes de opiniones técnicas fundamentadas, para orientar la toma de decisiones de la dirección del área protegida.

En el marco de la implementación del Plan de Acción Ambiental, el equipo elaboró informes sobre 15 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP), incluyendo 3 Manifiestos Ambientales (MA), 5 Informes de Monitoreo Ambiental (IMA) y 5 Certificados de Compatibilidad de Uso (CCU).

Asimismo, el equipo dio seguimiento a 65 Actividades, Obras o Proyectos (AOP) que se ejecutan en el área protegida: 29 relacionadas con la minería y metalurgia, 14, con el turismo y 8, con el transporte.

Actividades de capacitación

Durante la gestión 2020, se realizaron cinco cursos de capacitación del cuerpo de protección: uno sobre manejo de Excel, otro sobre aplicación del PMI y PAA dentro del área protegida y tres sobre la elaboración y actualización del plan de manejo. Es importante resaltar que el cuerpo de protección está constituido por un jefe de protección y 7 guardaparques.

Asimismo, en 2020, por las restricciones sanitarias, solo se pudieron realizar charlas de educación ambiental a las comunidades locales en dos ocasiones, llegando a un público de 54 personas (29 mujeres y 25 varones).

2.2 Fortalecimiento de la Gestión Territorial de Pueblos Indígenas, Originarios y Campesinos

Apoyo al fortalecimiento de la gobernabilidad democrática y la construcción de agendas de reconciliación para CIDOB y CONAMAQ

Este proyecto ha sido ejecutado conjuntamente la Fundación UNIR, la Fundación CONSTRUIR, CIPCA y WCS. La Fundación UNIR realizó eventos de capacitación sobre cultura de paz y prevención y manejo constructivo de conflictos. La Fundación CONSTRUIR se ha enfocado en desarrollar eventos de capacitación en participación democrática de los pueblos, autonomías y justicia indígena. Las experiencias de WCS y CIPCA en apoyo a procesos

autogestionarios de planificación y gestión a nivel territorial, regional y nacional orientaron el desarrollo de metodologías de elaboración de una agenda indígena basada en las estructuras orgánicas, prioridades y mecanismos de decisión de las organizaciones de pueblos indígenas y originarios.

La ejecución de este proyecto se realizó principalmente de manera virtual, para ello se trabajó en el desarrollo previo de cursos de capacitación en el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), por medio de diversas plataformas y medios virtuales, dirigidos a autoridades originarias, líderes y representantes de base de CIDOB y CONAMAQ. Estos espacios fortalecieron las capacidades de los participantes en el uso del internet, a través de redes sociales y plataformas existentes, pero también en el uso de la radio (en el caso de CONAMAQ) como medios de comunicación e información para llegar a las autoridades, líderes y público en general.

El diseño de metodologías y productos se desarrolló de manera colectiva, a partir de procesos liderados por los diferentes niveles de la CIDOB y CONAMAQ, con el apoyo de técnicos encargados de facilitar el proceso y sistematizar los resultados. En este marco, se aplicaron encuestas virtuales y se analizaron sus resultados, se sistematizó información secundaria y se llevaron a cabo eventos virtuales de capacitación. Se desarrollaron programas de radio y se promovieron conversatorios públicos sobre temas de relevancia. Estos esfuerzos permitieron la elaboración de diagnósticos de cada organización y la elaboración de agendas estratégicas, identificando problemas, soluciones, lineamientos principales, metas, responsables, plazos y requerimientos.

Finalmente, es fundamental resaltar la participación de jóvenes del CONAMAQ y de jóvenes migrantes de otros departamentos en los cursos de capacitación virtual sobre temas sociales, productivos y ambientales. Asimismo, se realizó un proceso más especializado sobre redacción, lenguaje y democracia con un grupo de jóvenes, con formación universitaria, de diferentes municipios y ciudades de los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Potosí.

Apoyo a organizaciones indígenas en el fortalecimiento de capacidades para combatir el Covid-19 en territorios vulnerables

Los pueblos indígenas de todo el continente enfrentan riesgos y dificultades ante la pandemia del coronavirus, particularmente los pueblos amazónicos. Con la finalidad de fortalecer sus capacidades para combatir el Covid-19, se ejecutó un proyecto consistente en tres tipos de actividades:



1. Fortalecimiento de las capacidades de coordinación de la CIDOB, a través de la conformación de una comisión encargada de organizar el tema de salud con todas las regionales.
2. Difusión de información de prevención sobre el Covid-19 a todas las regionales de CIDOB, mediante mensajes postales difundidas por WhatsApp y por cuñas radiales, en español, quechua y t'simane.
3. Dotación de materiales de bioseguridad, equipos de atención primaria y cartillas informativas.

WCS, en trabajo coordinado con la CIDOB y CPILAP, el SERNAP, a través del PNANMI Madidi, los municipios de Ixiamas, Rurrenabaque, Apolo y Guanay (en La Paz) y de CEJIS y APCOP en Ascensión de Guarayos (en Santa Cruz) y en Chimoré (en el trópico de Cochabamba), hizo entrega de equipamiento e insumos de bioseguridad (concentradores de oxígeno, catres hospitalarios, oxímetros, mochilas fumigadoras, respiradores KN95, barbijos quirúrgicos, alcohol, materiales de limpieza y desinfección) para 30 centros de salud vinculados a 122 comunidades indígenas, con alrededor de 25.000 habitantes, de los pueblos Yuki, Guarayo, Chiquitano, Tacana, Leco, T'simane, Masetene y Uchupiamona.

Con el objetivo de difundir los protocolos de medidas básicas de bioseguridad frente al Covid-19 en comunidades indígenas de las tierras bajas de Bolivia, se elaboraron materiales informativos: una cartilla de medidas básicas de bioseguridad, que se distribuyó a 40 centros de salud de los municipios de Ixiamas, San Buenaventura, Apolo, Guanay, Mapiri, Teoponte, Palos Blancos, Alto Beni (en La Paz) Rurrenabaque, Reyes, Santa Rosa del Yacuma, San Borja, San Ignacio de Moxos (en el Beni), Chimoré, en el trópico de Cochabamba. Se produjeron cuatro cuñas radiales en español, t'simane y quechua, que se emitieron por radioemisoras locales, y 12 mensajes en postales con información sobre el Covid-19 y medidas básicas de bioseguridad, que se difundieron por Facebook, grupos de noticias de WhatsApp y radioemisoras locales.

Apoyo al fortalecimiento de la conectividad en dos organizaciones regionales indígenas y originarias

WCS junto con CIPCA, y en coordinación con CPILAP y Jach'a Suyu Karangas, realizaron un diagnóstico sobre la conectividad actual y el acceso de las comunidades y ayllus de ambas organizaciones a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para formular un programa que fortaleciese la conectividad indígena y mejorase la gestión territorial, la educación y la producción.

En la actual realidad de la pandemia, el internet se ha constituido en un instrumento fundamental para que las comunidades indígenas puedan acceder a beneficios económicos y a servicios de salud, educativos y sociales. Sin embargo, las comunidades indígenas siguen siendo las menos conectadas en Bolivia. Este desafío es similar al que enfrentan muchos pueblos indígenas en el mundo. Cada vez con mayor frecuencia, las comunidades indígenas operan redes que son establecidas por ellas mismas como estrategia de empoderamiento para el acceso al internet.

Durante el desarrollo del trabajo con las organizaciones indígenas y originarias, se identificaron como principales preocupaciones: 1) el acceso a una educación de calidad, en distintos ámbitos y niveles; 2) la recuperación de los sistemas productivos locales (como formas de autogestión económica con menor dependencia externa), para el autoabastecimiento y generación de ingresos; 3) la reconstitución de la gobernanza para el ejercicio de la autonomía y libre determinación. Este es un factor clave para la representación de intereses, demandas, necesidades y propuestas de las organizaciones ante diferentes instancias públicas y privadas. A esto se suma una demanda de conectividad digital y digitalización ciudadana, como espacio imprescindible de interacción productiva, educativa y de diálogo con la ciudadanía urbana y el Estado.

Para la ejecución de este proyecto, se formaron dos equipos, uno de apoyo de WCS a CPILAP y otro de apoyo de CIPCA a Jach'a Suyu Karangas. El trabajo se dividió en dos partes, la primera estuvo dirigida a la elaboración de diagnósticos de conectividad para CPILAP, la Marca Cololo Copacabana Antaquilla, el Suyus Jacha Karangas y Suyu Suras; y la segunda, al diseño de una propuesta programática para el fortalecimiento de la conectividad, de acuerdo a prioridades estratégicas identificadas y a la formulación de tres perfiles de proyecto para CPILAP y el Suyu Jacha Karangas. Asimismo, a partir de estas propuestas se generaron dos proyectos que se presentaron a convocatorias emitidas por la cooperación internacional.

Apoyo al Consejo Regional T'simane Mosekene (CRTM)

Programa de Monitoreo Integral de la Gestión Territorial y Sistema de Seguimiento y Evaluación del Avance y Cumplimiento del Plan de Manejo/ Plan de Vida del CRTM

Se generaron dos reportes semestrales de la medición de 57 indicadores de 6 elementos: el décimo segundo, que fue presentado en julio 2020, con información obtenida entre enero y junio de 2020, y el décimo tercero, presentado en enero 2021, con información registrada entre julio y diciembre de 2020.



Los indicadores más relevantes y que lograron un mayor interés entre los comunarios, fueron el tema de salud y la cantidad de población por comunidad, cuya información fue utilizada para efectos de auxilio en vituallas. Asimismo, los indicadores culturales relacionados con conocimientos sobre plantas medicinales, fueron importante para el control del Covid-19 y la salud.

Se elaboró un informe anual de la implementación del Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE) del Plan de Manejo/Plan de Vida de la RBTCO Pilón Lajas, que evalúa el avance y cumplimiento de las metas establecidas en cada lineamiento estratégico definido en el nuevo Plan de Manejo/Plan de Vida, durante la gestión 2020.

Por otra parte, el CRTM durante 2020 elaboró el informe anual de la gestión 2019, con base en el cumplimiento del Plan Operativo Anual, y preparó el Plan Operativo Anual correspondiente a la gestión 2021. Estos documentos permiten, además, la rendición de cuentas del directorio ante sus instancias orgánicas, así como el respaldo a los proyectos que se presentan a diferentes instancias públicas o de cooperación.

Actividades de capacitación y desarrollo de instrumentos de gestión

En 2020, el equipo técnico que brinda asistencia al CRTM apoyó en la realización de siete eventos de capacitación de las comunidades sobre los temas de salud, especialmente relacionados con la pandemia del Covid-19, productivos, de liderazgo (para jóvenes) y otros (Tabla 17).

TABLA 17. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE REPRESENTANTES DE LAS COMUNIDADES DEL CRTM

No	Lugar	TOTAL	V.	M.
1	Rurrenabaque (jóvenes)	10	7	3
2	San José	45	24	21
3	Yacumita	5	2	3
4	Edén	4	3	1
5	2 Agosto	6	4	2
6	Paraíso	9	5	4
7	Puente Yucumo	25	17	8
	Total	104	62	42

El equipo técnico también colaboró con el CRTM en la elaboración de cuatro informes técnicos: dos informes para la Unidad de Proyectos Especiales (UPRE), con motivo de donar al municipio terrenos para la construcción de aulas, en las comunidades de San Luis Chico y Asunción del Quiquibey; un informe para



ENDE, acompañando los proyectos para la electrificación de las comunidades de la TCO en el sector del río Quiquibey; y un informe de gestión de la TCO para la asamblea de corregidores.

Por otro lado, el equipo técnico contribuyó al desarrollo de un borrador de reglamento para regular la cacería comunal en la TCO. Asimismo, se colaboró en el diseño de dos proyectos, uno sobre el uso adecuado del agua, que fue presentado al Fondo Canadiense para Iniciativas Locales (FCIL), y otro sobre piscicultura entregado al Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Finalmente, se dio apoyo en el control del autoaislamiento voluntario de las comunidades de la TCO (en el sector río) por la pandemia. A pesar de este control, se tuvieron bastantes infectados por el Covid-19, por la sintomatología típica de esta enfermedad, pero sin ninguna confirmación con la realización de un test clínico. Se combatió solamente con plantas medicinales.

Apoyo a la Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA)

Programa de Monitoreo Integral de la Gestión Territorial y Sistema de Seguimiento y Evaluación del Avance y Cumplimiento del Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo

Durante 2020, se dio continuidad a la implementación del Programa de Monitoreo de la Gestión Territorial Integral del Pueblo Leco de Apolo. Se elaboraron dos reportes de monitoreo: el décimo cuarto, presentado en julio 2020, con información generada entre enero y junio de 2020, en el que se midieron 23 indicadores de 7 elementos de monitoreo; y el décimo quinto reporte, presentado en enero 2021, con información registrada entre julio y diciembre 2020, en el que se midieron 39 indicadores de 8 elementos de monitoreo.

Se continuó con la implementación del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Vida, dando lugar a un octavo informe anual de avance y cumplimiento de las metas establecidas en cada uno de los 50 lineamientos estratégicos definidos en los 9 programas del ámbito de desarrollo y en los 19 lineamientos de los 6 programas del ámbito institucional.

Por otra parte, CIPLA, durante 2020, elaboró el informe anual de la gestión 2019, con base en el cumplimiento del Plan Operativo Anual, y formuló el Plan Operativo Anual correspondiente a la gestión 2021. El POA y el informe anual de gestión permiten la rendición de cuentas del directorio ante sus instancias orgánicas y el respaldo a los proyectos que se presentan a diferentes instancias públicas o de cooperación.



Eventos de Capacitación

Durante 2020, el equipo técnico de apoyo a CIPLA colaboró en la realización de tres eventos de capacitación dirigidos al equipo técnico de CIPLA, según el siguiente detalle señalado en la Tabla 18.

TABLA 18. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO DE CIPLA

Tipo de actividad	Nombre de la actividad	Lugar	Responsable	Nº de participantes
Taller	Taller de presentación de avance del Plan de Vida, de la ejecución de los proyectos de ganadería, café y otros, y del sistema de monitoreo.	Oficina La Paz	Equipo técnico, CIPLA	7
Taller	Taller de socialización de la Aplicación Kobbo y Fortalecimiento de organización en formación de líderes.	Apolo y La Paz (APP Zoom)	Equipo técnico, CIPLA y WCS	7
Taller	Taller de Monitoreo Integral	Oficinas de Apolo	Equipo técnico, CIPLA	5

Asimismo, se dio apoyo en la organización y ejecución de 6 talleres de capacitación dirigidos a los miembros del Directorio de CIPLA y a las comunidades, según el detalle señalado en la Tabla 19.

TABLA 19. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN A DIRIGENTES Y COMUNIDADES DEL CIPLA

Tipo de actividad	Proyecto	Nombre de la actividad	Lugar	Responsable
Taller	Gestión Territorial/ Plan de Vida	Taller de presentación de avances del Plan de Vida, ejecución de proyectos de ganadería, café y otros y sistema de monitoreo	Oficina La Paz	Equipo técnico, CIPLA
Taller	Gestión Territorial / Plan de Vida	Taller de socialización de la aplicación Kobo y fortalecimiento de organización en formación de líderes	Apolo La Paz (APP Zoom)	Equipo técnico, CIPLA y WCS
Taller	Central Indígena Pueblos Lecos de Apolo	Socialización del Sistema de Monitoreo Integral	Comunidad Irimo	Equipo técnico, CIPLA
Taller	Central Indígena Pueblos Lecos de Apolo	Socialización del Sistema de Monitoreo Integral	Comunidad Munaypata	Equipo técnico, CIPLA, GAM Apolo
Taller	Formación de Líderes Jóvenes en el Marco el Plan de Formación	Taller de Monitoreo Integral y Derecho de los Pueblos Indígenas	Comunidad Irimo	Equipo técnico, CIPLA
Taller	Formación de Líderes Jóvenes en el Marco el Plan de Formación	Taller de Monitoreo Integral y Derecho de los Pueblos Indígenas	Comunidad Munaypata	Equipo técnico, CIPLA



Por otra parte, el equipo técnico colaboró en la elaboración de los siguientes informes técnicos:

- Propuesta y plan para la actualización del Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo para el período 2021-2030.
- Cuatro informes trimestrales sobre dirigencia de seguimiento, evaluación y apoyo a la buena ejecución del 100 % de los proyectos en desarrollo en la TCO del pueblo Leco de Apolo.
- Cuatro informes trimestrales de implementación de la aplicación de control territorial del CIPLA en las comunidades de la TCO del Pueblo Leco de Apolo, reportando un detalle de las denuncias recibidas durante el trimestre y de las acciones tomadas a partir de estas denuncias.
- Informe de identificación de potenciales temas para la elaboración de propuestas, con base en las prioridades de la organización, del Plan de Vida y de las oportunidades financieras existentes.

Finalmente se apoyó en la elaboración de los siguientes documentos:

- Propuesta para el plan de formación de líderes jóvenes del pueblo Leco de Apolo, incluyendo temas de formación, contenidos referenciales y modalidad de formación, en temas de gestión territorial, protección del medio ambiente, liderazgo, sistema de monitoreo, derechos de los pueblos indígenas, justicia indígena, control territorial, educación, cultura, conocimientos tradicionales y saberes ancestrales.
- Propuesta de proyecto “Apoyo a la producción de miel de abejas en las comunidades de Correo y Mulihuara, Apolo.
- Borrador de reglamento que regule el acceso, aprovechamiento y distribución de beneficios de recursos naturales del territorio del pueblo indígena Leco de Apolo.

Apoyo al Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA)

Programa de Monitoreo Integral y Sistema de Seguimiento y Evaluación del Avance y Cumplimiento de la Estrategia de Gestión Territorial del Pueblo Tacana

Durante 2020 se dio continuidad a la implementación del Programa de Monitoreo Integral de la Gestión Territorial del Pueblo Tacana, que mide 30 indicadores de siete ámbitos del plan de gestión territorial. Se elaboraron dos reportes de monitoreo: el octavo reporte, presentado en julio 2020, con información generada entre enero y junio 2020, y el noveno reporte, presentado en enero 2021, con información generada entre julio y diciembre 2020.

Asimismo, se dio continuidad al seguimiento y evaluación de la implementación del Plan de Gestión Territorial Integral del Pueblo Tacana 2015-2025, considerando el avance de 47 lineamientos de 7 ámbitos estratégicos. En este marco, se generaron dos reportes semestrales, uno en julio de 2020, evaluando el primer semestre, y otro en enero de 2021, evaluando el segundo semestre de la gestión.

Algunos indicadores de monitoreo con información relevante de la gestión territorial de la TCO Tacana, son los siguientes:

- Entre los años 2017 y 2019 se mantuvo el índice de corte ilegal de madera, sin embargo, se han tomado medidas paliativas para frenar esta actividad en coordinación con las autoridades competentes. Por otro lado, en 2020 se logró consolidar una base de datos de los aprovechamientos forestales legales para un mejor control.
- Con relación a gestiones pasadas (2010-2018), los impactos ambientales y focos de calor se incrementaron debido a las actividades desarrolladas en la región, como la construcción de la carretera y el funcionamiento del Ingenio Azucarero EASBA.
- En 2007, 2012 y 2014, se produjeron las mayores inundaciones en las comunidades tacanas. En 2019, los desastres naturales a consecuencia de las fuertes lluvias y crecidas de ríos, causaron impactos negativos en un 90 % de las comunidades de la TCO; sin embargo, no hubo pérdidas humanas gracias a que se actuó de manera oportuna, en coordinación con autoridades locales y departamentales, para brindar la ayuda necesaria.
- Las actividades de gestión territorial se realizaron en función del Plan Operativo Anual 2020, que logró un avance de aproximadamente el 65%.
- En 2020, los focos de calor se incrementaron de forma considerable registrándose una serie de incendios en áreas urbanas y rurales: 6 de las 20 comunidades de la TCO sufrieron impactos por el fuego, como fue el caso de la pérdida de cultivos de caña en la comunidad de Buena Vista y la pérdida de viviendas de dos familias en Tumupasa, además de los daños materiales de un aserradero y la pérdida de aproximadamente 100 metros de fibra óptica (trabajo de instalación en proceso) de las empresas Tigo y Entel.

De igual modo, se dio apoyo a CIPTA en la elaboración del informe anual de la gestión 2020 y del POA de la gestión 2021, los mismos que sirven a la organización para la rendición de cuentas ante sus instancias orgánicas.



Fortalecimiento organizativo del CIPTA

El equipo técnico de apoyo a CIPTA brindó su asesoramiento en el fortalecimiento institucional, tanto en cuanto a su funcionamiento orgánico (realización de reuniones y asambleas) como a su funcionamiento administrativo y operativo. Asimismo, el equipo elaboró 26 informes técnicos a solicitud del directorio y dio su apoyo a la realización de 4 actividades de capacitación y de funcionamiento orgánico (Tabla 20).

TABLA 20. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN TERRITORIAL DE LA TCO TACANA

Nº	Detalle de actividad	Lugar	Institución	Nº de participantes
1	Consejo de Corregidores de CIPTA	Oficina de Subalcaldía de Tumupasa	CIPTA	75 participantes (45 hombres y 30 mujeres)
2	Taller para la formación de jóvenes líderes	Oficina de CIPTA, Tumupasa	CIPTA, WCS	22 participantes (4 hombres y 18 mujeres)
3	Taller para la formación de jóvenes líderes	Comunidad de Tres Hermanos	CIPTA, WCS	29 participantes (14 hombres y 15 mujeres)
4	X Gran Asamblea de los pueblos Tacanas	Unidad Educativa Tumupasa “A”	CIPTA	180 participantes (105 hombres y 75 mujeres)

En 2018, con el apoyo de WCS Bolivia se implementó el uso de una aplicación, a través de celulares, para el reporte de denuncias, como una herramienta de control territorial. En 2020, se hizo un cambio de aplicación, actualmente los reportes de denuncias se realizan por la aplicación “KoBo Collect”.

En el ámbito de la seguridad alimentaria, se realizaron importantes gestiones, en coordinación con autoridades locales y departamentales, para la obtención de ayuda humanitaria en época de cuarentena, logrando la distribución de canastas familiares para todas las familias tacanas de las 20 comunidades. Asimismo, en el área de la salud se logró adquirir medicamentos y atención médica para las comunidades más vulnerables, especialmente aquellas asentadas a orillas del río Beni.

Apoyo a la Marka Cololo Copacabana Antaquilla

Programa de Monitoreo Integral y Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Vida de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla

En 2020, se generó el quinto reporte anual del Programa de Monitoreo Integral de la Marca Cololo Copacabana Antaquilla, que contempla la medición de 21



indicadores de seis programas del Plan de Vida. Este quinto reporte se presentó en enero de 2021, con información obtenida durante la gestión 2020.

De igual modo, se presentó un quinto informe del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Vida de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla, que contempla el seguimiento del avance y cumplimiento de 7 programas, 12 subprogramas y 124 lineamientos estratégicos.

Algunos datos que genera el programa de monitoreo muestran:

- 162 familias de los 9 ayllus cuentan con 13.889 alpacas, 144 de estas familias obtuvieron 22.626 libras de fibra esquilada.
- 92 familias crían 2.014 llamas, 41 de estas familias han esquilado 635 libras de fibra de llama.
- 43 cooperativas mineras auríferas han sido registradas en la TCO, 33 de las cuales funcionan con autorización de la Marka.
- 274 estudiantes cursan el nivel primario y 160, el nivel secundario, con 38 profesores de las unidades educativas de la Marka.
- 20 estudiantes egresaron como bachilleres en la Marka, y otros 69 estudiantes salieron bachilleres fuera de la Marka. 29 estudiantes cursan sus estudios universitarios.
- 3 postas médicas y un centro de salud fueron registrados en los 9 ayllus de la Marka, en los cuales hay un solo médico y 4 auxiliares de salud. Sin embargo, se tienen registrados 24 médicos tradicionales

Actividades de capacitación y fortalecimiento organizativo

Durante 2020, principalmente por las restricciones de la pandemia, solo se pudieron realizar tres eventos de capacitación o fortalecimiento orgánico, dos de ellos mediante medios virtuales, a pesar de las dificultades de conexión que tiene la MCCA (Tabla 21).

TABLA 21. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN EN FORTALECIMIENTO ORGÁNICO

Nº	Temas principales	Participantes	Fechas	Lugar	Nº de participantes
1	La enfermedad del coronavirus	MACCANP, CIPTA, CIPLA, CRTM	12 de mayo	Charla virtual	30
2	¿Cómo está el proceso de gestión territorial de la TCO Marka Cololo Copacabana Antaquilla? Resultados a la fecha del Programa de Monitoreo de la Marka	Autoridades de la MACCANP	14 de agosto	Taller virtual	10



3	Primera asamblea reconstitutiva de la MACCANP, desarrollo del estatuto orgánico Nivel de avance del Plan de Vida	Población en general	23 y 24 de noviembre	La Paz	36
---	---	----------------------	----------------------	--------	----

Apoyo a la Organización de Comunidades Indígenas Tacanas de la Provincia Ballivián (OCITB)

En el marco del proyecto “Conectando Áreas Protegidas y Territorios Indígenas en Bolivia”, financiado por Rainforest Trust, y dirigido a apoyar la declaración y el establecimiento del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka, se dio apoyo a la Organización de Comunidades Indígenas Tacanas de Ballivián (OCITB) en la elaboración del Plan de Vida de la TCO Tacana III, que concluyó en 2020. Es importante recordar que la TCO Tacana III forma parte del área protegida de Rhukanrhuka por decisión propia y voluntaria.

Apoyo a la Comunidad Indígena Originaria Lecos de Charopampa

WCS brindó apoyo técnico a la comunidad indígena originaria Lecos de Charopampa en la elaboración de su plan de gestión territorial, concebido como un instrumento de gestión que contribuirá al establecimiento del distrito municipal indígena de Charopampa. El Plan ha sido concluido y entregado formalmente a la comunidad para su utilización en su gestión.

2.4. Desarrollo de Capacidades Comunes para el Manejo de Recursos Naturales y la Conservación de la Biodiversidad

Fortalecimiento de la cadena productiva de cacao nativo en el norte de La Paz

En la gestión 2020, las actividades se vieron restringidas por la pandemia del Covid-19. El trabajo de campo no se realizó como estaba planificado por la cuarentena que asumieron las comunidades para prevenir posibles contagios. Asimismo, los técnicos de WCS, de acuerdo al protocolo de bioseguridad, no pudieron viajar a las zonas de trabajo durante la cuarentena rígida y organizar los talleres o escuelas de campo. Ante esta situación, se fortaleció el rol de los técnicos locales en las actividades de acopio y poscosecha para evitar mayores riesgos de salud.

Las actividades de producción de cacao nativo se realizaron mediante la ejecución de los proyectos “Manejo Indígena del Bosque para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en el Norte de La Paz”, “Agroforestería Amigable con la Vida Silvestre y Manejo Forestal Sostenible en Territorios Indígenas de Bolivia” y “Emprendedores para la Conservación”.

Se trabajó con la Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Pueblo Leco de Larecaja (Chocolecos), centrando las actividades en el acopio de cacao nativo de la cosecha y poscosecha de grano y en la producción de 15 mil plantines para la implementación de 20 hectáreas. Asimismo, se actualizaron los indicadores fenológicos y productivos del jardín de variedades de cacao nativo en la comunidad de San José de Pelera.

En las actividades de proyecto participaron un total de 55 familias de 15 comunidades de la asociación Chocolecos, beneficiando a 211 personas: 111 hombres y 100 mujeres (Tabla 22).

TABLA 22. RELACIÓN DE FAMILIAS POR ASOCIACION, ÁREA DE INTERVENCIÓN Y RELACION ENTRE SOCIOS Y SOCIAS

Comunidad	Beneficiarios			
	Número de familias	Total beneficiarios	Hombres	Mujeres
Asociación Chocolecos				
Yolosani	6	18	10	8
Siliamo	1	6	3	3
San José de Pelera	21	102	52	50
Chavarría	1	4	3	1
Carura	2	3	1	2
Candelaria	4	15	9	6
San Isidro	1	4	3	1
Tomachi	5	16	8	8
Marcapata	1	3	1	2
Buenos Aires	3	9	4	5
San Antonio	4	9	5	4
Tutilimundi	2	4	2	2
Pajonal Vilaque	1	1	1	
Kelekelera	2	7	3	4
Jerusalén	1	10	6	4
TOTAL	55	211	111	100

Cosecha de cacao

No se pudo realizar en un 100 % la cosecha de cacao en el año 2020, porque las comunidades cerraron el ingreso a personas foráneas y el tránsito de personas estuvo también restringida entre comunidades.

El área total de parcelas en 2020 alcanzó un total de 48,18 ha, de las cuales 13,64 están en producción y 34,54, en crecimiento. En 2021, se tiene planificado instalar 9,17 ha adicionales para lo cual se cuentan con 13.000 plantines listos para llevar a campo definitivo, que permitirán ampliar en 18,46 hectáreas la producción de cacao bajo sistemas agroforestales.

El rendimiento por hectárea no se llegó a estimar adecuadamente porque no se pudieron visitar todas las comunidades y no se logró obtener la cosecha total

de cacao de las parcelas, ya que en 2020 participaron en el acopio solamente 24 productores de 7 comunidades de la TCO Lecos de Larecaja, afiliados a la asociación de Chocolecos.

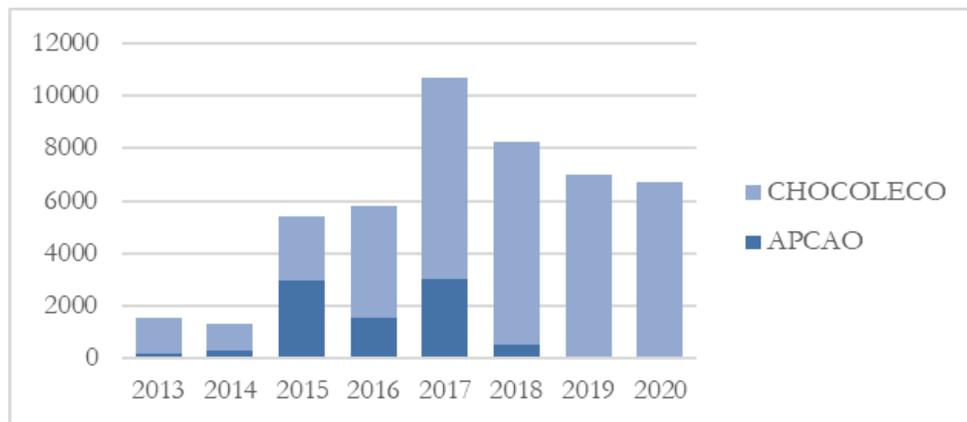
Poscosecha

Los procesos de fermentado y secado se realizaron en el centro de fermentación y secado de la comunidad de San José de Pelera (Chocolecos), así como en aquellas comunidades donde el grano de cacao no fue acopiado por la asociación y fue utilizado para el consumo familiar o para la venta local.

Producción, acopio y comercialización

En 2020, los 24 productores de Chocolecos acopiaron 6.696,90 kg de grano fresco, a un precio al productor de Bs. 9,25 por kg, generando ingresos por el valor de Bs. 62.008,80. Se acopió un 5 % menos que el año anterior (7.027,12 kg de grano fresco). En el siguiente gráfico se presentan los datos del acopio histórico de cacao fresco por la asociación de Chocolecos y la asociación APCA O Mapiri (Fig. 19), que durante las gestiones 2019 y 2020 no participó directamente en las actividades del proyecto.

FIG. 19. PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE CACAO EN KG DE GRANO FRESCO



La conversión de grano fresco a grano seco, que indica el rendimiento y eficiencia obtenida en la poscosecha, fue de 2,69 kg de grano fresco por kg de grano seco. En total se produjeron 2.489,56 kg de grano seco. En la Tabla 23 se presenta un resumen del estado de los indicadores productivos y económicos del cacao de la asociación Chocolecos.

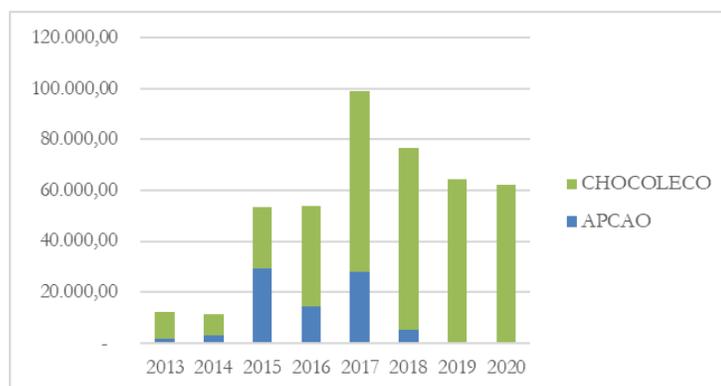


TABLA 23. INDICADORES PRODUCTIVOS Y ECONOMICOS DE CACAO DE LA ASOCIACION CHOCOLECOS PARA LA GESTION 2020

Indicador	Asociación Chocolecos
Área total (ha)	48,18
Área en producción (ha)	13,64
Área en crecimiento (ha)	34,54
Rendimiento (qq cacao seco/ha)	7,24
Familias acopiadoras	24
Cantidad acopiada (kg de grano seco de cacao)	2.489,56
Ingresos generados productores (Bs)	62.008,80
Ingreso promedio por familia (Bs/año)	2.583,36

Los ingresos totales para los productores de Chocolecos fueron un 3,67 % menor (Bs. 62.008,80) que en la gestión anterior (Bs 64.370,60), debido al menor volumen acopiado. En cambio, el ingreso promedio por familia se incrementó en un 32 % (Bs 2.583,36) respecto de 2019 (Bs 1.749,50/familia). Esta diferencia está relacionada con la concentración del acopio en menos comunidades y la participación de un número menor de familias (solo 24 familias de 55) (Fig. 20).

FIG. 20. INGRESOS PARA LOS PRODUCTORES SEGÚN AÑO



De los 2.489,56 kg de grano seco producido por los productores Chocolecos, se comercializaron 1.999,62 kg (Tabla 24); el resto (489 kg) se utilizó para la elaboración de pastas y pruebas en el centro de transformación ubicado en San José de Pelera.

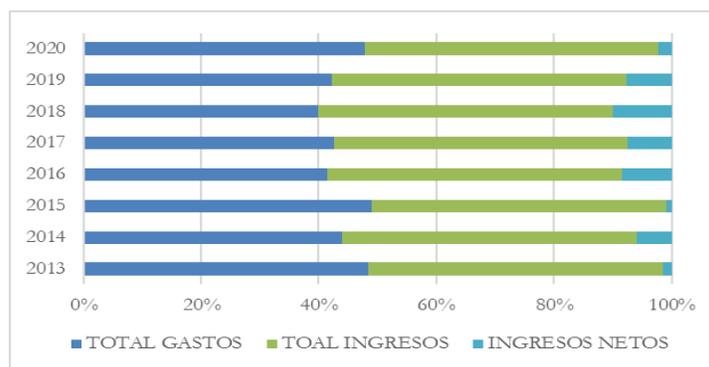
TABLA 24. RESUMEN DE LOS CONTRATOS DE VENTA 2013-2020

Año	Comprador	Precio Bs/qqCS	Volumen (QQ)	Ingresos Bs
2013	INVALSA	1.300,00	9,50	12.350,00
2014	SOLUR SRL	1.400,00	8,7	12.180,00
	GUSTU	1.630,00	0,37	603,10
Total 2014			9,07	12.783,10
2015	SOLUR SRL	1.600,00	25,39	40.624,00
	SOLUR SRL	1.460,00	9,98	14.570,80
	GUSTU	1.599,84	0,25	399,96
Total 2015			35,62	55.594,76

2016	SOLUR SRL	1.600,00	27,21	43.536,00
	SOLUR SRL	1.596,00	7,41	11.826,36
	FIPAZ y otros	3.037,82	3,19	9.690,65
Total 2016			37,81	65.053,01
2017	SOLUR SRL	1.600,00	53,34	85.344,00
	SOLUR SRL	1.600,00	19,52	31.232,00
Total 2017			72,86	116.576,00
2018	SOLUR SRL	1.600,00	20,00	32.000,00
	MATER BLEND	1.522,00	24,43	37.182,46
	CELLER CAN ROCA	1.904,77	6,50	12.381,01
	ORIGEN-Chomateo srl	1.379,00	6,69	9.225,51
	ORIGEN-Chomateo srl	1.379,00	3,57	4.923,03
Total 2018			61,19	95.712,01
2019	SOLUR SRL	1.610,00	28,03	45.128,30
	MASTER BLEND	1.587,00	7,14	11.331,18
	CHOCOLATES RUAH	1.700,00	8,02	13.634,00
	ORIGEN-Chomateo srl	1.380,00	7,13	9.839,40
Total 2019			50,32	79.932,88
2020	MASTER BLEND	1.587,00	7,6	12.124,68
	CHOCOLATES RUAH	1.700,00	5,0	8.500,00
	SOLUR SRL	1.610,00	20,0	32.200,00
	ORIGEN-Chomateo srl	1.380,00	4,6	6.389,40
	ORIGEN-Chomateo srl	1.380,00	6,2	8.556,00
Total 2020			43,47	67.770,08
Total acumulado			274,92	440.807,37

El ingreso neto que la asociación Chocolecos generó anualmente representó una ganancia del 16 %, en 2016; del 14 %, en 2017; del 20 %, en 2018; y del 14%, en 2019. En 2020, este ingreso se redujo a un 4 % (Fig. 21).

FIG. 21. INGRESOS GENERADOS POR LA ASOCIACIÓN CHOCOLECOS



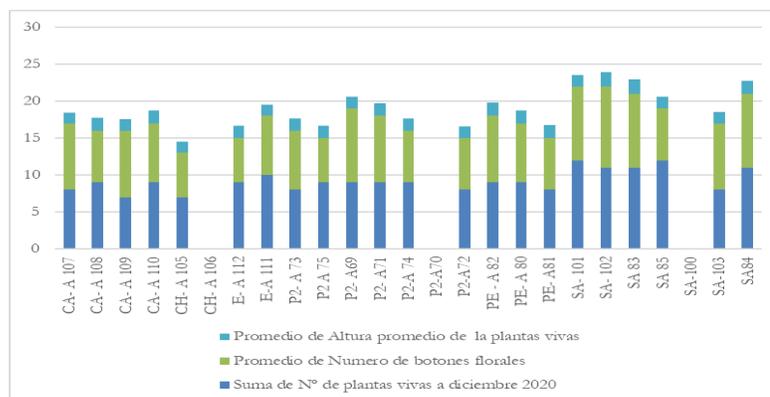
Jardín de variedades de cacao nativo

En el año 2017, en la comunidad de San José de Pelera, se estableció un área de 0,42 ha, a una altitud de 495 ms. n. m., para el cultivo de 25 muestras de cacao nativo colectadas en las áreas de Mapiri, Guanay y el río Beni. Se almacenaron un total de 1.490 semillas de 85 mazorcas, germinando un total de 1.300 semillas que corresponden al 87 % de germinación. En promedio, la germinación tomó 11 días. A los 6 meses de edad, 952 plantines estaban vivos (73 %). En diciembre de ese

mismo año, se trasplantaron, por cada una de las 25 muestras, 13 plantines a campo definitivo, haciendo un total de 286 plantas.

En 2020, se realizó un monitoreo del jardín clonal, con los siguientes resultados: de los 286 plantines sembrados sobrevivieron un total de 202 plantines, que se encuentran en floración, con una altura promedio de 1,65 m y un número promedio de 8,5 botones florales. Los resultados por cada una de las repeticiones de las 25 muestras obtenidas se encuentran en una base de datos. En la Fig. 22, se presenta un resumen de los indicadores monitoreados hasta diciembre de 2020.

FIG. 22. MONITOREO DE PLANTAS VIVAS, NÚMERO DE BOTONES FLORALES Y PROMEDIO DE ALTURA DE LAS 25 VARIETADES DE CACAO NATIVO EN EL JARDIN DE VARIETADES



Fortalecimiento de la cadena productiva del café en el norte de La Paz

En 2020, WCS dio apoyo a los emprendimientos productivos de la Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL) y de la Asociación de Productores Indígenas de Café Orgánico de Apolo (APICOA), a través de la ejecución de los proyectos “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, “Manejo Forestal Indígena para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en el Norte de La Paz”, “Agroforestería Amigable con la Vida Silvestre y Manejo Forestal Sostenible en Territorios Indígenas de Bolivia” y “Producción de Café y Cacao Amigable con la Conservación de Bosques y Biodiversidad”.

Los proyectos beneficiaron a un total de 77 familias de 13 comunidades: 43 familias de 7 comunidades de la Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL) y 34 familias de 6 comunidades de la Asociación de Productores Indígenas de Café Orgánico de Apolo (APICOA). La población alcanzada fue de 384 personas (188 hombres y 196 mujeres) (Tabla 25).



TABLA 25. RELACIÓN DE FAMILIAS POR ORGANIZACIÓN, ÁREA DE INTERVENCIÓN Y SOCIOS Y SOCIAS

Organización	Comunidades	Familias	Población total estimada	Hombres	Mujeres
APCERL	Chuchuca Esperanza	8	37,84	18,92	18,92
	Cordillera	3	14,19	7,10	7,10
	Espíritu Santo	6	28,23	14,12	14,12
	Illimani	6	28,23	14,12	14,12
	San Julián	7	33,11	16,55	16,55
	Sorata	5	23,65	11,83	11,83
	Trinidad	8	37,84	18,92	18,92
APICOA	Muiri	6	31,92	15,64	16,28
	Mulihuara	5	26,6	13,03	13,57
	Trinidad	6	31,92	15,64	16,32
	Chirimayo	10	53,2	26,07	27,13
	San Juan	3	15,96	7,82	15,14
	Correo	4	21,28	10,43	10,85
Total productores de café		77	384	188	196

Asistencia a la producción

Por la pandemia y la dificultad de mantener la presencia de los técnicos en campo, los esfuerzos de este año se concentraron en la cosecha y en el acopio de café, con el apoyo directo de los técnicos locales. En las parcelas de APCERL, se llevó a cabo, además, la certificación orgánica.

Áreas bajo manejo del café

En total, se establecieron 389,46 ha de plantaciones de café: 169 ha están en producción; 41,96 ha, en crecimiento; y 177,50 ha, en reserva en áreas de bosque en la zona de APCERL. Asimismo, se renovaron un total de 13,06 ha.

Los productores de APCERL cuentan con 323,96 ha de plantaciones de café (117,00 ha en producción y 29,46 ha en crecimiento); en tanto que los productores de APICOA disponen de 65,50 ha (52,00 ha en producción y 12,50 ha en crecimiento). (Tabla 26). Estos datos corresponden a un 100 % de datos georreferenciados.

TABLA 26. ÁREAS BAJO MANEJO DE PLANTACIONES DE CAFÉ

Organización	Comunidad	Total ha	Ha en producción	Ha en crecimiento	Ha en reserva	Total ha renovadas a 2020
APCERL	Chuchuca Esperanza	67,98	26,75	9,23	32	3,6
	Espíritu Santo	30,32	11,50	1,82	17,00	4,2
	Cordillera	21,34	9,50	2,34	9,50	1,32
	Sorata	37,00	8,00	2,00	27,00	1,54
	Illimani	46,82	10,00	3,82	33,00	1,00
	Trinidad	59,64	28,00	4,64	27,00	1,4
	San Julián	60,86	23,25	5,61	32	0
Subtotal		323,96	117,00	29,46	177,50	13,06

APICOA	Muiri	12,50	9,00	3,50		
	Chirimayo	15,50	11,50	3,00		
	Trinidad	11,75	10,50	1,25		
	Mulihuara	11,25	8,50	2,75		
	Correo	9,50	9,50	0		
	San Juan	5,00	3,00	2,00		
Subtotal		65,50	52,00	12,50		
Totales		389,46	169	41,96	177,50	13,06

Certificación

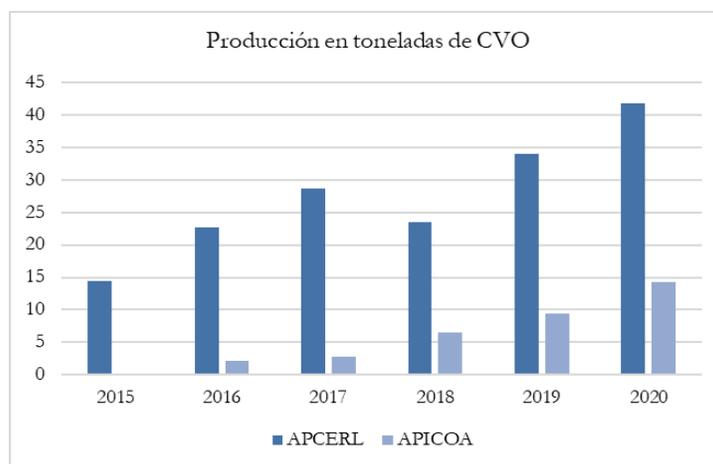
La certificación “Bird Friendly”, por disposición del Smithsonian, fue prorrogada por un año más para 13 productores de APCERL y 8,75 ha de café bajo monte. En la gestión 2021 se renovará esta certificación incluyendo las áreas de sistemas agroforestales. WCS apoyó la certificación orgánica de 29 productores de esta asociación, por Biolatina, con 42,04 ton de CPS, en un área de 71,10 ha en producción.

Producción de parcelas de café

En la gestión 2020, se produjo un total de 55,96 toneladas de café verde, que muestran un aumento de la producción del 30 % respecto del 2019 (42,84 t). Del total producido, 41,67 toneladas corresponden a los productores de APCERL y 14,29 toneladas, a los de APICOA.

La producción tuvo un incremento importante porque las plantaciones de Apolo entraron en su etapa más importante de producción (Fig. 23). El rendimiento fue mejorando a medida que se consolidaba la aplicación de estrategias de adaptación al cambio climático que, para la gestión 2020, fue estimada en 14 QQCPS/ha.

FIG. 23. PRODUCCIÓN EN TONELADAS DE CAFÉ VERDE ORO EN 2020 DE LOS PRODUCTORES DE APCERL Y APICOA



En 2020, APCERL produjo 39.300 plantines de café que se encuentran en crecimiento para la siguiente gestión.

Incidencia de roya en las parcelas de APCERL

Por tercer año consecutivo de monitoreo de la incidencia de roya en las plantaciones de café, sus resultados indican que esta enfermedad está controlada, debido probablemente al cultivo de variedades de café y a la presencia de especies de sombra en los ecosistemas de las parcelas bajo monte, además de la existencia de controladores biológicos (aves, hormigas, murciélagos) (Tabla 27).

TABLA 27. MONITOREO FITOSANITARIO Y DE PRODUCCIÓN GESTIÓN 2020

Id	Comunidad	Rendimiento QQ/Ha	Enfermedades		Plagas
			% Roya	% Ojo de Gallo	% Broca
1	Chuchuca	16,59	1,56	-	1,07
2	Cordillera	15,68	1,99	-	0,59
3	Espiritu Santo	12,52	-	-	2,26
4	Illimani	14,44	-	-	2,66
5	San Julian	13,01	-	-	1,14
6	Sorata	19,75	0,20	-	2,58
7	Trinidad	12,65	-	-	0,49

Acopio y comercialización

En 2020, los socios de APCERL produjeron 41,67 toneladas de café verde oro (CVO), que generaron ingresos por \$us. 150.961,85. Los socios de la asociación APICOA obtuvieron 14,29 toneladas de CVO y generaron ingresos por el valor de \$us. 54.105,60. Los ingresos se incrementaron respecto de 2019 en un 10 % para APCERL y en un 55 % para APICOA. El ingreso promedio por familia, en la gestión 2020, fue de \$us. 2.670,21, casi un 27 % más respecto al ingreso promedio alcanzado en 2019 (\$us. 2.100,88/familia/año) (Fig. 24 y Tabla 28).

FIG. 24. INGRESOS GENERADOS POR LOS PRODUCTORES EN USD APCERL Y APICOA

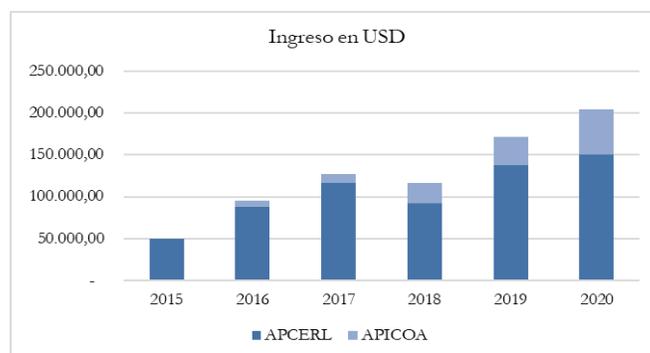


TABLA 28. RESUMEN HISTORICO DE VOLUMEN (KG CVO) E INGRESOS (USD) POR VENTAS DE CAFÉ PARA LAS DOS ORGANIZACIONES

Organización	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Volumen Kg	Ingresos \$us	Volumen Kg	Ingresos \$us	Volumen Kg	Ingresos \$us	Volumen Kg	Ingresos \$us	Volumen Kg	Ingresos \$us	Volumen Kg	Ingresos \$us
Productores APICOA												
Mercado local			276,00	754,30	791,00	2.449,70	2.472,96	6.951,70	6.315,00	20.287,00	5.842,00	11.810,34
APCA			1.729,60	6.810,00	1.913,60	7.959,70	3.385,60	15.862,00	1.799,00	8.261,50	2.599,00	10.147,27
Origen							257,60	1.307,40	391,00	1.796,00		0
Fondo de acopio									977,50	4.490,00	8.372,00	32.686,78
Subtotal			2.005,60	7.564,30	2.704,60	10.409,40	5.858,56	22.813,70	9.482,50	34.834,50	16.813,00	54.644,39
Productores APCERL												
Mercado local	14.208,00	38.984,00	20.330,00	77.321,00	16.905,00	84.367,00	19.949,00	76.633,00	28.908,70	108.826,31	32.441,04	79.185,63
Vía APCERL			1.004,00	6.203,00	4.826,00	29.013,00	1.847,00	10.383,00	2.950,00	20.128,00	18.383,90	71.776,22
Origen	250,00	1.378,00	691,00	3.808,00	720,00	3.968,00	1.045,00	5.760,00	1.502,00	8.483,84	0	0
Subtotal	14.457,60	40.362,00	22.025,00	87.331,51	22.451,00	117.348,00	22.841,00	92.776,00	33.360,70	137.438,15	50.824,94	150.961,85
Total	14.457,60	40.362,00	24.030,60	94.895,81	25.155,60	127.757,40	28.699,56	115.589,70	42.843,20	172.272,65	67.637,94	205.606,24

El acopio y comercialización se efectuaron a través de ventas directas de café mote y pergamino seco en los mercados locales de Teoponte y Apolo y mediante el Fondo de Acopio administrado por WCS. En esta gestión, la pandemia también afectó a los mercados locales por la falta de demanda, el café en Teoponte y Caranavi tuvo un precio promedio de Bs 422,00/qq café mote. El QQCPS en el mercado local de Apolo estuvo en Bs 600,00. APCA compró a Bs 1.250 el qq de café pergamino seco. Con el Fondo de Acopio se pagaron los adelantos del café que se fue a la exportación.

Mercados de café acopiado con el fondo de acopio

Del total acopiado con el Fondo de Acopio en 2020, 6.720 kg de CVO de APICOA y 11.550 kg de CVO de APCERL fueron exportados a la empresa Kreyol, de Estados Unidos, por un valor total de \$us 121.900,34. El resto de café de APCERL se vendió a café Colonia (1.857 kg de CVO) y a la cafetería Typica (540 kg de CVO), en la ciudad de La Paz. (Tabla 29).

TABLA 29. RESUMEN DE LAS VENTAS DE CAFÉ ACOPIADO CON EL FONDO DE ACOPIO

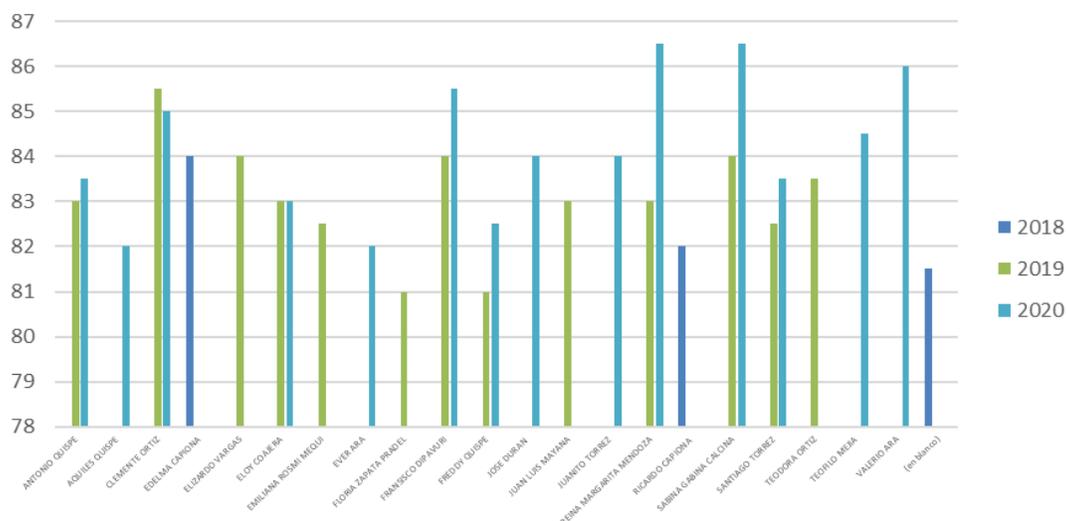
Resumen de las ventas de café de APCERL y Apolo en 2020			
Comprador	Volumen (kg)	\$us./kg	Ingresos \$us.
Café Typica (La Paz) APCERL	540,00	5,73	3.095,25
Café Colonia (La Paz), APCERL	1.857,00	4,52	8.393,64
Kreyol (USA), APCERL	11.550,00	6,83	78.935,70
Kreyol (USA), APICOA	6.720,00	6,28	42.964,56
Total	20.667,00		133.389,15

Control de calidad

Se realizaron pruebas de catación de todo el café acopiado por APCERL y APICOA para la exportación. En términos de calidad, el café de Apolo tuvo una

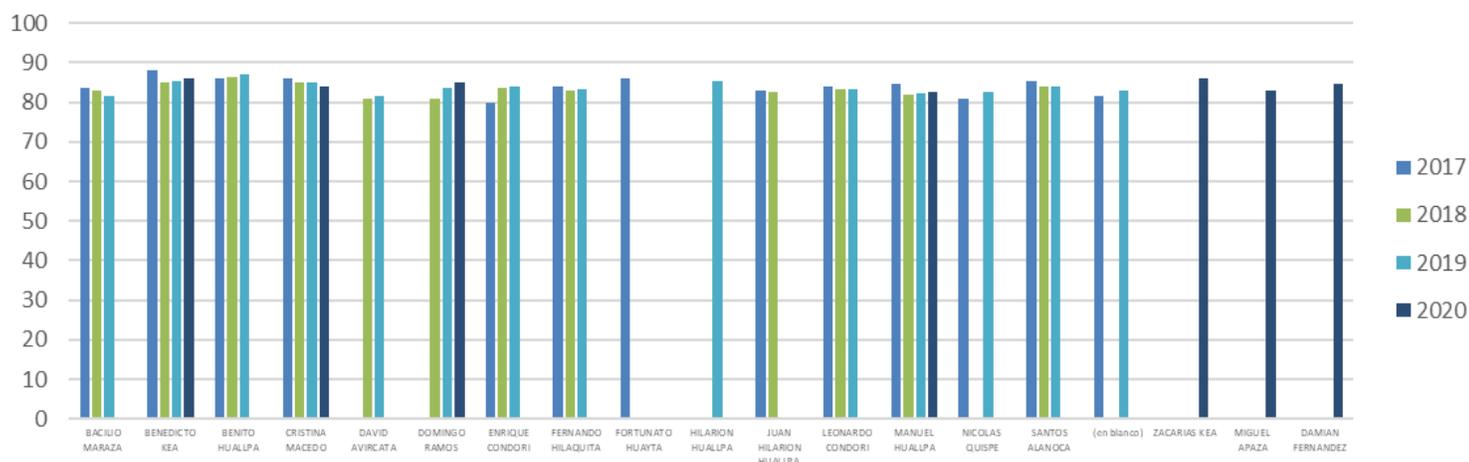
evolución favorable, respondiendo a un buen manejo, especialmente implementado durante la fase de fermentación de café. Este nivel de calidad lo ubica en el rango de café especial. En el siguiente gráfico presentamos la evolución de la calidad de cada uno de los productores de café de APICOA y de APCERL (Fig. 25)

FIG. 25. MONITOREO DE LA CALIDAD DE CAFÉ DE PRODUCTORES DE CAFÉ DE APOLO ENTRE 2018 Y 2020



En general, los productores han mantenido o mejorado la calidad del café, si bien en 2020 se lograron niveles interesantes de calidad, sobresalieron en puntaje un productor, Francisco Dipavuri (85,5), y dos productoras: Reina Margarita Mendoza (86,5) y Sabina Gabina Calcina (86,5) (Fig. 26).

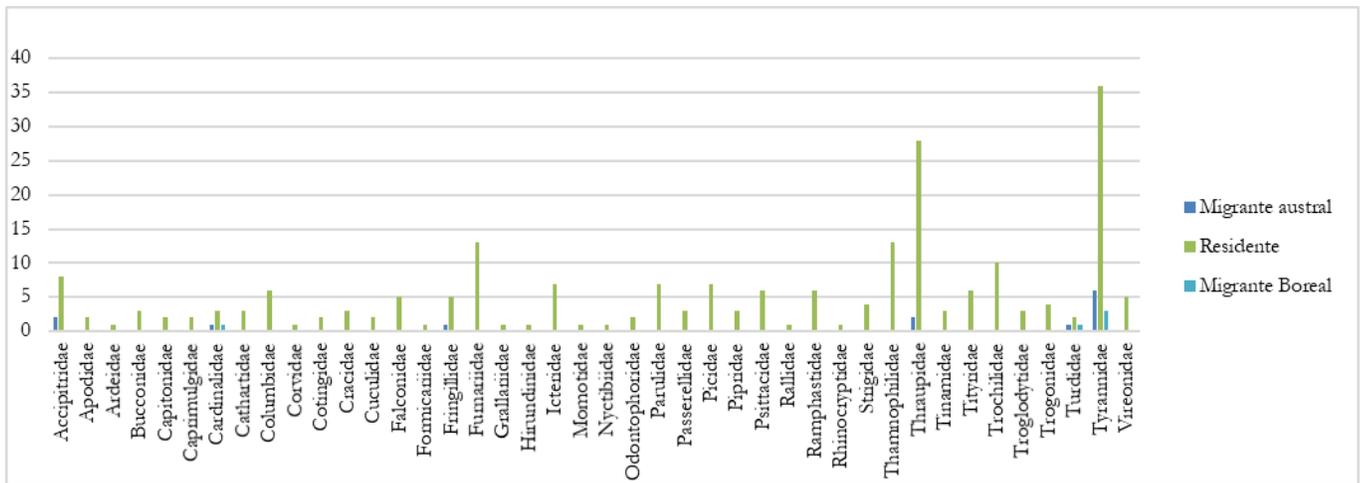
FIG. 26. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL CAFÉ DE PRODUCTORES DE CAFÉ DE APCERL ENTRE 2017 Y 2020



Las siete comunidades productoras de café de APCERL se encuentran dentro de un Área Importante de Biodiversidad y Aves: IBA Bella Vista BO047. En 2020, se dio continuidad al registro de las especies de aves presentes en las parcelas. Al momento, la base de datos de aves contiene 4.623 registros generados entre 2013 y 2020: 42 familias, 182 géneros y 241 especies, 125 de las cuales cuentan con un registro fotográfico (Fig. 27):

- 223 de las 241 especies registradas tienen un estatus de Residentes (R), 92%.
- 5 especies tienen el estatus de Migrante Boreal Estricto (VE).
- 13 especies tienen el estatus de Migrante Austral (VI).
- 6 especies tienen la categoría de Vulnerable (VU, V).
- 4 especies tienen la categoría de Casi Endémico de Bolivia (CE).
- 7 especies tienen la categoría de Endémico de los Andes Centrales (CAN).
- 5 especies tienen la categoría de Endémicos del Sur de la Amazonia (AMS).
- Una especie tiene la doble categoría de Casi endémico de Bolivia (CE) y Endémico de los Andes Centrales (CAN).

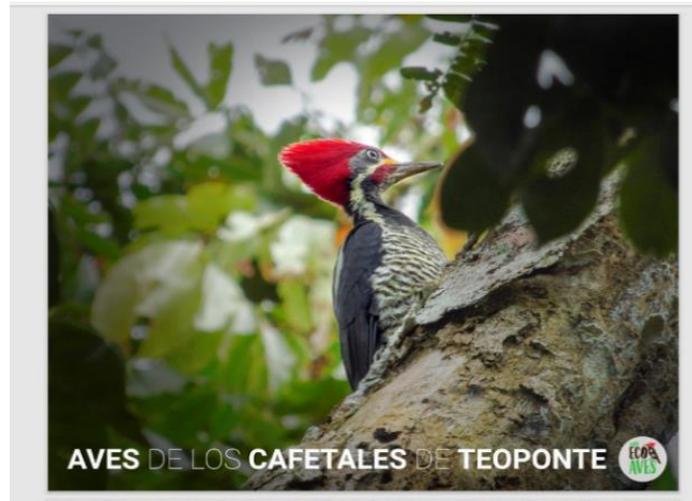
FIG. 27. NUMERO DE ESPECIES POR FAMILIA Y ESTATUS MIGRATORIO



Por otro lado, en 2020, se concluyó la edición del libro de Aves de los Cafetales de Teoponte (Fig. 28). Su objetivo es promocionar la conservación de la biodiversidad de los cafetales de Teoponte y, al mismo tiempo, difundir los sistemas de producción sostenibles, que permiten mejorar la calidad de vida de las familias involucradas, conservar la biodiversidad de los ecosistemas, producir un café de buena calidad y promover el consumo responsable en la sociedad civil.



FIG. 28. LIBRO DE AVES DE LOS CAFETALES DE TEOPONTE



Aprovechamiento sostenible de jatata (*Geonoma deversa*) en la Reserva de la Biosfera Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas

En la gestión 2020, las comunidades del CRTM del río Quiquibey quedaron aisladas para protegerse de la pandemia Covid-19. En este sentido, fue importante el trabajo desarrollado por los dos técnicos locales de la Asociación de Productores Artesanos Indígenas del Río Quiquibey (APAI-RQ), que se centró en el acopio y comercialización y en la actualización de plan de manejo del aprovechamiento sostenible de la jatata.

Participaron 125 socios: 55 mujeres y 70 hombres de siete comunidades afiliadas al Consejo Regional T'simane Mosekene (CRTM-Pilón Lajas) (Tabla 30).

TABLA 30. COMUNIDADES, SOCIOS Y SOCIAS ACTIVAS DE LA APAI-RQ

Comunidad	Total socios activos	Mujeres	Hombres
Aguas Claras	11	6	5
Bisal	17	8	9
Corte	19	10	9
Gredal	15	4	11
San Bernardo	15	6	9
San Luis Chico	20	7	13
San Luis Grande	28	14	14
Total	125	55	70

Fortalecimiento organizacional

Debido al Covid-19, no se realizaron asambleas de socios durante el 2020. Sin embargo, los socios y socias tuvieron una participación efectiva en el acopio

organizado de la jatata. Por otro lado, la venta de los paños se realizó satisfactoriamente.

Acopio de jatata e ingresos generados a los productores

En la gestión 2020, se realizaron acopios de jatata en las siete comunidades involucradas en su aprovechamiento; los productores elaboraron un total de 4.358 paños de 3 m cada uno. 776 de estos paños fueron comprados por APAI-RQ a los productores directamente en sus comunidades, a un precio de Bs. 10,00/paño, generando ingresos por un valor de Bs. 7.760 en efectivo. Los restantes 3.682 paños de jatata fueron intercambiados por distintos productos, con un valor equivalente a Bs. 28.169. Por la venta de servicios, se ingresaron Bs. 4.895. En total, se logró una ganancia de Bs. 40.824.

Con la base de datos completada al 31 de diciembre de 2020, se pudo hacer un análisis del acopio desde varios ángulos, abordando el tipo de producto, la participación de las comunidades y la participación de hombres y mujeres en los acopios de 2016-2020 (Fig. 29).

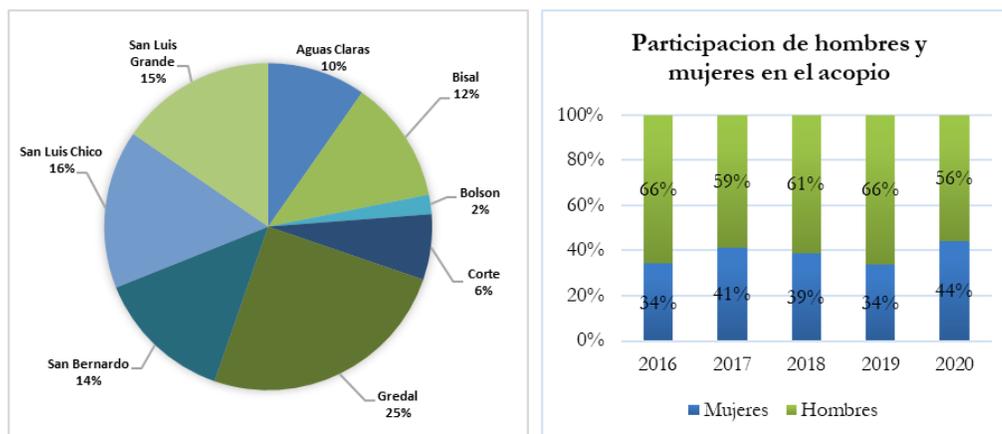
FIG. 29. ACOPIO DE PAÑOS DE JATATA EN EL PERIODO 2016-2020



Los paños de 2 metros solo se produjeron al principio del proyecto, a partir del segundo año, se elaboraron únicamente paños de 3 metros. El intercambio por productos se fue consolidando como mecanismo de acopio y tuvo mayor peso en este último año, por efecto de la pandemia. Las comunidades solicitaron más productos que dinero para poder estar abastecidas durante este tiempo. En las gestiones 2019 y 2020, la cantidad de paños acopiada estuvo por debajo de la cantidad alcanzada en 2018. Esto se explica porque gran parte de los productores estuvieron aislados en sus comunidades. En la Fig. 30, se presenta la participación porcentual de las comunidades en todos los acopios desde 2016 hasta el 2020.



FIG. 30. PARTICIPACIÓN DE COMUNIDADES, HOMBRES Y MUJERES, EN LOS ACOPIOS DE 2016-2020



La comunidad con mayor participación en el acopio ha sido Gredal. A pesar de ser una comunidad pequeña (de solo seis familias), llegó a acopiar hasta el 25 % de los paños de jatata elaborados entre 2016 y 2020. Por el contrario, la comunidad de Corte es la que tuvo una menor participación en el acopio de paños. Las familias de la comunidad de Bolsón dejaron de participar en 2017, ya que al inicio de las actividades tuvo una mayor vinculación con el comerciante.

En cuanto a la participación de hombres y mujeres en el acopio de paños de jatata, el gráfico muestra que la participación de mujeres como socias se fue incrementando. Actualmente, existe un equilibrio en la asociación entre hombres y mujeres.

Los ingresos generados por la venta de los paños de jatata, el intercambio de paños y los servicios, se presentan en la siguiente Tabla 31.

TABLA 31. INGRESOS (BS./AÑO) PARA LOS PRODUCTORES

	Venta de paños	Jornales	Intercambio	Total
2016	60.008	11.697		71.705
2017	36.322	8.885	7.475	52.682
2018	29.248	7.385	22.033	58.666
2019	3.050	4.455	13.733	21.238
2020	7.760	4.895	28.169	40.824
TOTAL	136.388	37.317	71.410	245.115

Costo de acopio y comercialización de paños de jatata para APAI-RQ

Los costos de acopio y transporte de paños de jatata (Tabla 32) muestran que el intercambio permitiría tener un mayor margen de utilidad, sin dejar de ser equitativo para los productores y para la asociación APAI-RQ.

TABLA 32. COSTO DE ACOPIO (BS./PAÑO) PARA LA ASOCIACIÓN APAI-RQ

	Paño de 2 metros	Paño de 3 metros	Intercambio
2016	8,78	12,72	
2017	8,51	12,51	8,42
2018		12,13	9,42
2019		13,76	10,82
2020		11,78	9,48

Los costos totales de acopio para el 2020 fueron de Bs. 44.065,57 por 4.358 paños de jatata, lo que significa que en promedio el costo de un paño fue de Bs.10,11.

Comercialización de paños APAI-RQ

Esta 2020, la asociación APAI-RQ comercializó un total de 5.656 paños de jatata, a un precio promedio de Bs. 13,00, generando ingresos por Bs. 72.604,00. Los paños de jatata fueron vendidos a hoteles, a empresas constructoras y al municipio de Rurrenabaque. Estos ingresos fueron reinvertidos en el acopio de nuevos paños de jatata. En la Tabla 33, se presentan los datos históricos de las ventas de paños de jatata y de los ingresos netos obtenidos por APAI-RQ (2016-2020)

TABLA 33. HISTÓRICO DE PRECIOS DE VENTA Y DE INGRESOS NETOS DE LA ASOCIACIÓN APAI-RQ (2016-2020)

	2016	2017	2018	2019	2020
Precio promedio de venta Paños 2M	12,31	17,03	11,00		
Precio promedio de venta Paños 3M	16,77	17,24	14,77	13,15	12,98
Total paños de 2 m	1.241,00	286,00	50,00		
Total paños de 3 m	3.251,00	3.246,00	5.146,00	3.712,00	5.646,00
Ingresos brutos	65.194,80	59.948,16	76.886,00	48.515,75	72.604,00
Gastos de comercialización	727,00	580,00	150,00		
Total ingresos por ventas	64.467,80	59.368,16	76.736,00	48.515,75	72.604,00
Total costo de acopio	78.141,78	56.228,30	63.319,28	23.716,35	44.065,77
Ingresos netos	-13.63,98	3.139,86	13.416,72	24.799,40	28.538,23

Producción de aceites esenciales y otros derivados por mujeres indígenas de Pílon Lajas

El proyecto piloto de aceites esenciales y otros productos derivados involucra a 35 mujeres indígenas de las comunidades del río Quiquibey: Gredal, Bisal, Corte, San Luis Chico, San Luis Grande, San Bernardo y Aguas Claras, dentro de la RBTCO Pílon Lajas, bajo la coordinación del Consejo Regional T'simane Mosekene (CRTM). Su objetivo es fortalecer económicamente a las mujeres t'simanes y

mosetenes y generar espacios de diálogo e intercambio entre ellas para compartir saberes tradicionales. Este emprendimiento cuenta con el apoyo de los corregidores de las comunidades que participan en el proyecto.

Durante 2020, por motivos de la pandemia, no se pudo ingresar a las comunidades para realizar los talleres de producción de jabones y otros productos como se tenía programado. Sin embargo, se logró hacer todo el traslado y mejorar las instalaciones del centro de producción en la comunidad de San Luis Chico, para que en dos ambientes se puedan realizar las actividades en mejores condiciones (Fig. 31).

FIG. 31. CENTRO DE PRODUCCION SHAN EN LA COMUNIDAD DE SAN LUIS CHICO



Adicionalmente, la marca SHAN ha sido registrada en el Servicio Nacional de Propiedad Intelectual (SENAPI).

Ingresos generados por la venta de aceites esenciales y jabones

Durante la gestión 2020, se generaron ingresos por la venta de jabones, de paquetes de jabones y de frascos de aceites esenciales, que habían sido producidos en 2019, a través de Origen, Chomateo SRL. Las ventas generaron ingresos por un monto de Bs. 4.800,00.

Apoyo a la consolidación de Origen (CHOMATEO SRL)

Chomateo SRL es una empresa cuya estructura societaria pertenece en un 80 % a los productores de café de APCERL y en un 20 %, a los productores de cacao Chocolecos. El propósito de esta empresa es apoyar la generación de valor agregado y comercialización de productos de los emprendimientos con mejores ventajas competitivas y comparativas.



WCS acompaña desde 2018 la gestión técnica, administrativa y financiera de la empresa, buscando visibilizar el valor de la conservación y la producción sostenible de café ecológico, cacao nativo, aceites esenciales y jatata, entre otros productos. Asimismo, apoya el fortalecimiento de las asociaciones de productores comprometidos con la conservación y su vinculación con los consumidores, a fin de promover un consumo responsable y solidario.

Durante la gestión 2020, Origen trasladó los laboratorios de café y cacao a la zona de San Miguel, donde se tuvieron que adecuar las instalaciones para cumplir con las exigencias de SENASAG para su funcionamiento. Adicionalmente, estas instalaciones cuentan con un área de atención al cliente para la venta de productos.

Debido a la pandemia y a la cuarentena rígida, las ventas del café y cacao se redujeron significativamente. Es a partir de junio que, de manera paulatina, empieza a reactivarse el movimiento de venta de estos productos.

En esta gestión, Origen no llegó a comprar café de Apolo ni de APCERL, pero apoyó directamente como exportador la venta de café a Kreyol Coffee. En cuanto a la compra de grano de cacao a la asociación Chocolecos, se adquirió un total de 411,20 kilos de grano seco de cacao, por un valor de Bs. 13.405,12 (Tabla 34).

TABLA 34. INGRESOS GENERADOS (Bs) Y CANTIDAD COMPRADA A LAS ORGANIZACIONES PRODUCTIVA

Organización	2018		2019		2020		Total	
	Kg	Bs	Kg	Bs	Kg	Bs	Kg	Bs
APCERL	1.026,50	40.164,11	1.502,85	45.280,00			2.529,35	85.444,11
Productores Apolo	273,00	9.100,00	430,00	12.500,00			703,00	21.600,00
Chocolecos	79,44	2.661,51	202,00	6.666,00	411,20	13.405,12	692,64	22.732,63
APCAO- MAPIRI	164,00	4.950,00	116,00	3-480,00			280,00	8.430,00
Totales	1.542,94	56.875,62	2.250,85	67.926,00	411,20	13.405,12	3.793,79	124.801,62

La producción de café tostado y productos derivados del chocolate, desde 2018 a 2020, muestra que en 2020 se produjo una reducción importante respecto de 2019 (Tabla 35).

TABLA 35. PRODUCTOS PROCESADOS POR CHOMATEO SRL 2018-2020

Producto	2018	2019	2020	Total
Kg de grano de café procesado	1.450,80	1.236,50	1.862,37	4.549,67
Kg de café tostado	538,92	1.234,02	850,26	2.623,20
Kg grano de cacao procesados	2.529,05	2.380,40	2.022,05	6.931,50
Kg pastas	79,94	164,78	91,11	335,83
Kg nibs de cacao	1,50		5,00	6,50
Kg licor de cacao		52,50	54,00	106,5

De igual modo, las ventas en 2020 fueron menores con relación a las de 2019 por efecto de la crisis que provocó la pandemia (Tabla 36).

TABLA 36. PRODUCTOS VENDIDOS POR CHOMATEO SRL 2018-2020

Producto	2018	2019	2020	Total
Kg de café tostado	486,00	1.265,94	605,27	2.357,21
Kg chocolate conchado		34,85	10	44,85
Pastas 100% cacao 110 gr	782	3.670	1.538	5.990,00
Kg nibs de cacao	1,5		5	6,50
Bombones macizos y rellenos		1.545	57	1.602,00
Tabletas 70 y 75 %		1.197	520	1.717,00

En la Tabla 37 se presenta los ingresos brutos generados por la venta de café y cacao, entre 2018 y 2020.

TABLA 37. INGRESOS BRUTOS GENERADOS POR CHOMATEO SRL 2018-2020

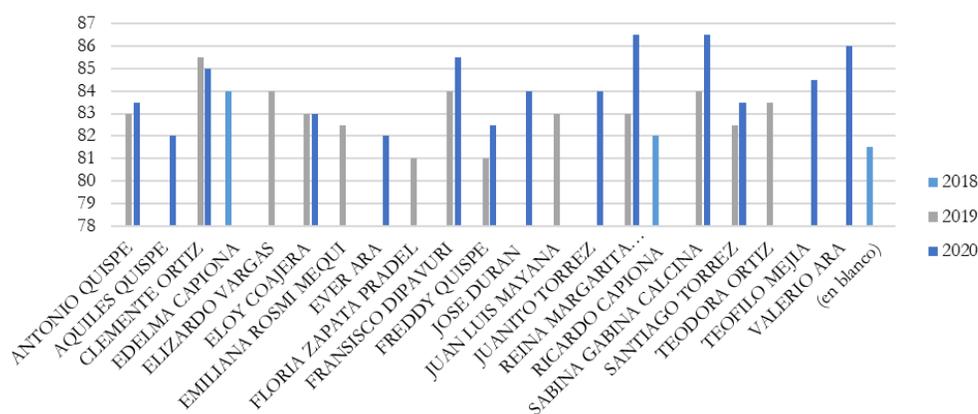
RUBRO	2018	2019	2020	Total
CAFÉ	62.407,70	128.021,00	66.523,00	256.951,70
CACAO	13.297,00	62.491,51	29.038	104.826,51
TOTAL	75.704,70	190.512,51	95.561	361.778,21

Chomateo SRL también facilita la exportación de café verde de Apolo y Teoponte, representándolos como exportador. Para ello, cuenta con su licencia de exportador y con certificación orgánica.

Control de calidad

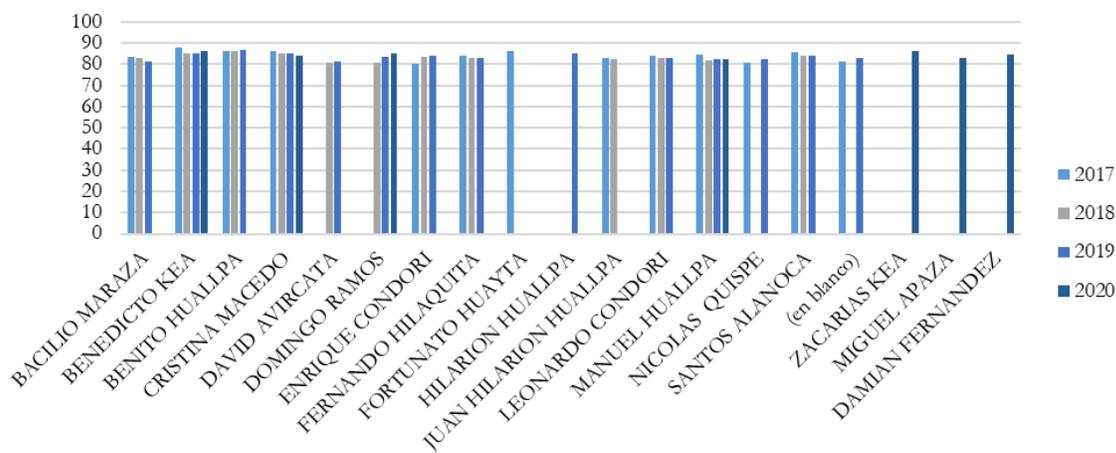
De igual modo, Chomateo SRL es responsable del control de calidad del café que llega al laboratorio y a las bodegas para ser exportado como oro verde o para ser vendido como café tostado (Fig. 32).

FIG. 32. PUNTAJES ALCANZADOS POR PRODUCTORES DE APOLO SRL 2018-2020



La barra azul, que representa el puntaje logrado en 2020, nos indica que muchos de los productores de Apolo han ido mejorando su café sustancialmente y que se cuenta con al menos tres productores por encima de los 86 puntos, lo que los califica como cafés especiales (Fig. 33).

FIG. 33. PUNTAJES ALCANZADOS POR PRODUCTORES DE APCERL SRL 2017-2020



Los puntajes alcanzados por los productores de café de APCERL es muy parejo, sobresaliendo los cafés de Benito Huallpa, Cristina Macedo, Santos Alanoca y Benito Kea.

Finalmente, cabe mencionar que Chomateo SRL tiene las licencias de SENASAG, la certificación orgánica y las licencias de funcionamiento actualizadas. Asimismo, se ha iniciado un proceso de protección de las marcas Café Eco de las Aves, Chocolate Salvaje, Shan y Origen ante SENAPI. Se cuenta también con los balances y estado de resultados para las gestiones 2020 presentados al Servicios Nacional de Impuestos.

Origen cuenta con la certificación orgánica. Es la única empresa en Bolivia que tiene como estrategia de comercialización las redes sociales y el sitio web para la promoción y la venta de productos. En Facebook se cuenta con más de 100 seguidores y el alcance de las últimas publicaciones llegaron a 20.000 personas.

Origen cuenta con la certificación orgánica. Es la única empresa en Bolivia que tiene como estrategia de comercialización las redes sociales y el sitio web para la promoción y la venta de productos. En Facebook se cuenta con más de 100 seguidores y el alcance de las últimas publicaciones llegaron a 20.000 personas. Adicionalmente, Origen ha participado en ferias, como Eat Out, Yo soy el chef

y Feria Ñam Bolivia, con la venta de bebidas a base de café y chocolate y de productos elaborados. Asimismo, a través de Origen, ha realizado exportaciones de lotes de café y cacao a España y Estados Unidos.

Por otro lado, Origen también apoya a los productores de jatata, incienso, aceites esenciales y jabones artesanales, promoviendo los productos, buscando mercados y visibilizando sus historias. En el mes de abril, se tendrá con los estados financieros de la gestión y se inaugurará el nuevo laboratorio que contará con una tienda para la exposición y venta de productos.

Pesca comercial del paiche (*Arapaima gigas*)

Producto de la segunda expedición de “Sabores Silvestres” a la TCO Tacana, que reunió a chefs nacionales de los restaurantes Gustu y Jardín del Asia (La Paz), e internacionales de los restaurantes Amaz (Perú) y Baciano (Argentina), todos ellos reconocidos por su calidad gastronómica.

El objetivo de este viaje fue explorar y rescatar productos del bosque amazónico –utilizados de manera tradicional por las comunidades indígenas– para incorporarlos en las cocinas de los restaurantes de la ciudad de La Paz, contribuyendo de esta manera a preservar su significación cultural y su valor culinario y alimenticio. Uno de los productos identificado fue el paiche (*Arapaima gigas*). Concretando una alianza comercial con el restaurante Gustu, se acordó el envío de 150 kg/mes de paiche. Con este fin se organizaron grupos de pescadores encargados de la pesca del paiche y del monitoreo de esta actividad mediante el registro del largo, el peso, el sexo, el sitio de captura y el esfuerzo.

A pesar de la pandemia, en la gestión 2020 se logró enviar, entre los meses de enero, febrero y junio, un total 204,7 kg de paiche al restaurante Gustu, comercializado a un precio de Bs. 50,00, generando un valor comercial de Bs. 10.235,00 que beneficio a 5 familias de la comunidad indígena de Carmen del Emero. Por 15 días de trabajo (Bs. 2.047,00 por familia)

Es importante mencionar que el aprovechamiento intensivo del paiche no solamente beneficiará económicamente a las familias de las comunidades tacanas, sino que permitirá reducir las poblaciones de paiche y recuperar la abundancia y las estructuras poblacionales de los peces nativos afectados por su presencia.

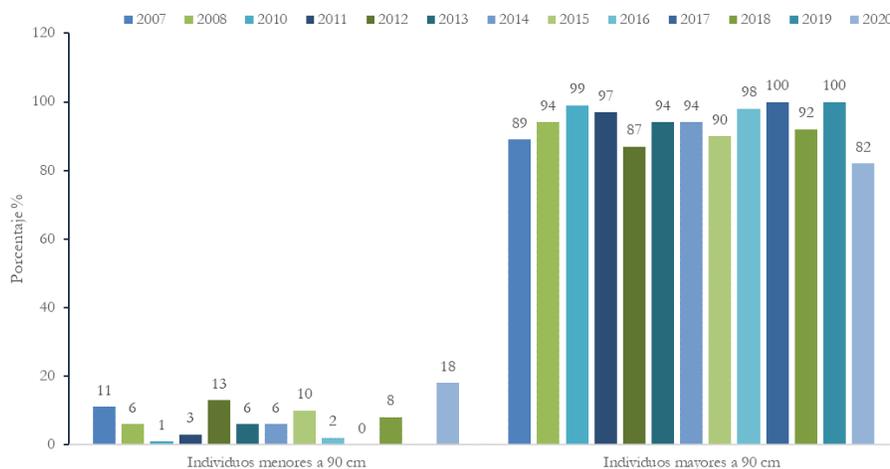


Manejo sostenible del lagarto (*Caiman yacare*)

Entre el 17 de noviembre y el 30 de noviembre de 2020, se llevó a cabo la décimo tercera cosecha del lagarto en el área destinada al manejo de la especie en la TCO Tacana, que abarca una extensión de 129.600 ha (34,8 % del territorio). La cosecha fue organizada y realizada en el centro de acopio de Cachichira. Participaron seis miembros de la Asociación 'Matusha Aidha' en la cacería del lagarto. Adicionalmente, se involucraron diez mujeres y cuatro hombres en la extracción de carne fresca de lagarto.

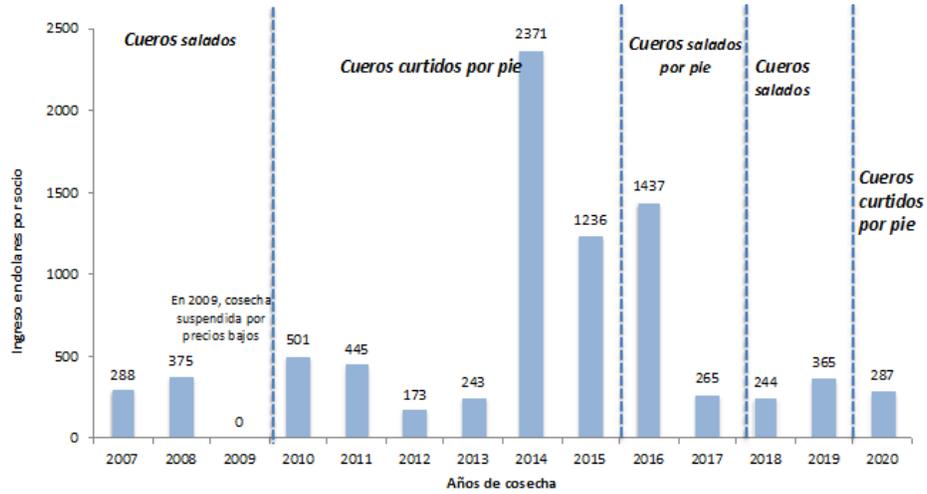
En total, se capturaron 173 individuos, de acuerdo al cupo establecido en el Plan de Manejo de Aprovechamiento del Lagarto, aprobado por la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP). La información de la cosecha fue registrada en planillas por los mismos cazadores, se tomaron datos de la talla, peso, sexo, sitio de captura, hora y fecha de la captura. El 82 % de los individuos cazados presentó una longitud ventral mayor a 90 cm (hocico-ano) (Fig. 34). La talla máxima de captura fue de 264 cm, si bien la mayoría se encontraba entre los 190 y 200 cm. La cosecha se realizó en 7 cuerpos de agua.

FIG. 34. VARIACIÓN ANUAL DEL PORCENTAJE DE INDIVIDUOS MENORES A 90 CM DE LARGO VENTRAL



La asociación obtuvo 173 cueros de lagarto, que fueron enviados a la ciudad de Santa Cruz de la Sierra para ser curtidos. La comercialización de los flancos curtidos de lagarto aún está pendiente. Sin embargo, para que los socios cuenten con un beneficio económico, la asociación decidió realizar la entrega de Bs. 2.000,00 (\$us. 287,00) como beneficio por catorce días de trabajo. Una vez que los flancos sean comercializados, los beneficios serán entregados y repartidos a los socios de Matusha Aidha (Fig. 35).

FIG. 35. GANANCIAS POR SOCIO POR LA VENTA DE CUEROS CURTIDOS Y/O SALADOS DEL LAGARTO, ENTRE 2007 Y 2020, EN DÓLARES AMERICANOS



La cantidad de carne aprovechada fue de 1.073 kg, extraída de 173 individuos, de las partes del lomo y de la cola de lagarto, que son los cortes de primera calidad. Durante 2020, la asociación logró comercializarla a la cadena de supermercados Hipermaxi en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra (1.003,4 kg a Bs. 70,00/kg). Por otra parte, se vendió a terceras personas 41,6 kg a Bs. 60,00/kg, en la ciudad de La Paz. Se generó un beneficio económico de Bs. 72.423,00 (\$us 10.406). Cada socia recibió un beneficio económico de Bs. 3.250,00 (\$us 467,00), por catorce días de trabajo (Fig. 36).

FIG. 36. GANANCIAS POR SOCIA LA VENTA DE CARNE DE LAGARTO, ENTRE 2014 Y 2020, EN DÓLARES AMERICANOS



Durante el inicio de la cosecha, las socias que habían sido capacitadas en 2017, 2018 y 2019, y que trabajaron en el aprovechamiento de la carne de lagarto, realizaron la transferencia de conocimientos de buenas prácticas de higiene y manipulación de la carne de lagarto a ocho socias mujeres que se integraron en 2020.

Por otro lado, durante la cosecha de 2018, técnicos de SENASAG distrital La Paz, visitaron la faenadora artesanal móvil implementada en la orilla de la laguna Colorada, en la comunidad de Cachichira de la TCO Tacana, para verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de higiene y manipulación por parte del personal, demostrando que no existían factores que dieran lugar a la contaminación cruzada, cumpliendo de esta manera con lo establecido en el Reglamento Técnico para el Aprovechamiento de Carne de Lagarto (Faenadora Móvil), elaborado con base en la experiencia de la TCO Tacana, y emitido en agosto de 2018.

Producto de esta visita, el equipo técnico de SENASAG tomó muestras de la carne de lagarto aprovechada y del agua empleada en el proceso de faenado, para su correspondiente análisis de laboratorio, cuyos resultados confirmaron que tanto la carne como el agua utilizada estaban libres de agentes contaminantes. Estos resultados permitieron obtener el registro sanitario y posibilitar la comercialización de la carne de lagarto en la cadena de supermercados Hipermaxi. Todo el proceso mencionado se logró gestionar con el apoyo de la Dirección General de Biodiversidad (DGB) y el Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (PNCASL).

El registro sanitario otorgado por SENASAG está sujeto a un plan de adecuación que fue implementado en las gestiones 2019 y 2020 con apoyo financiero de la embajada de la República Federal de Alemania.

Sistematización y digitalización de información del Programa Nacional de Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (PNCASL)

En Bolivia, el Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (PNCASL) es uno de los programas de aprovechamiento de fauna silvestre, tiene vigencia desde 1997 (Decreto Supremo 24774 del 31 de julio de 1997), este año se cumplen 24 años de su implementación. El programa beneficia a más de 800 familias pertenecientes a varias Tierras Comunitarias de Origen (TCO), comunidades indígenas y campesinas del Beni, Santa Cruz y La Paz. En este sentido, WCS colaboró con la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) en la sistematización de la experiencia generada por el

programa, con el objetivo final de generar una base de datos consolidada para el programa lagarto y un documento a publicar por el MMAyA.

Este trabajo supuso la revisión, organización, sistematización y digitalización de la información disponible en la DGBAP del Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible Lagarto. Se logró generar una base de datos que contiene 7.741 registros y 90 variables de 37 Tierras Comunitarias de Origen y comunidades campesinas que realizan el aprovechamiento de cuero y carne de lagarto.

- Informes de cosechas de las gestiones 2016, 2017 y 2018 (241 registros).
- Tallas de cueros comercializados por regionales del Beni y Santa Cruz a las curtiembres en 2017 y 2018 (4.038 registros).
- Distribución de beneficios de regionales del Beni de la gestión 2018 (274 registros).
- Informes de exportación de cueros de lagarto CITES de 2006 a 2018 (2.464 registros).
- Informes de inscripciones de restaurantes y pescaderías a la Red de Carne del Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (PNCASL) en 2017 (8 registros).
- Reportes de las empresas (curtiembres y restaurantes) por la compra de cueros y carne de lagarto a regionales del Beni y Santa Cruz en 2018 (370 registros).
- Reportes de compra y venta de carne de lagartos de restaurantes y pescaderías del Beni en 2018 (135 registros).
- Informes de entrega de guías de movilización por parte de la Gobernación del Beni a las diferentes regionales en la gestión 2017 (9 registros).

Aprovechamiento y conservación de la vicuña en áreas protegidas

Durante la gestión 2020, se colaboró con la Asociación Comunitaria para la Comercialización de la Fibra de Vicuña de Bolivia (AOCIFVB), la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas de Apolobamba (ARCMV-A), la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y el SERNAP/ANMIN Apolobamba en el manejo y aprovechamiento de la vicuña, que benefició a 322 productores de 14 comunidades de Apolobamba.

Como parte de estas actividades, se desarrollaron cuatro líneas de base: 1) evaluación de la condición actual, oferta y estado de las praderas naturales y bofedales y de sus fuentes de agua; 2) especies silvestres indicadoras de la biodiversidad de pastizales y bofedales; 3) aprovechamiento de vicuñas y

prevalencia de la sarna y el estado de salud de las vicuñas; 4) cambio climático en zonas vicuñeras de Apolobamba y su influencia en la condición de los pastizales, bofedales y sus fuentes de agua.

Sobre la base de esta información, se inició la formulación de planes para el manejo y monitoreo de vicuñas (aprovechamiento y salud) y de pasturas, bofedales y sus fuentes de agua, así como para el monitoreo de especies indicadoras de biodiversidad.

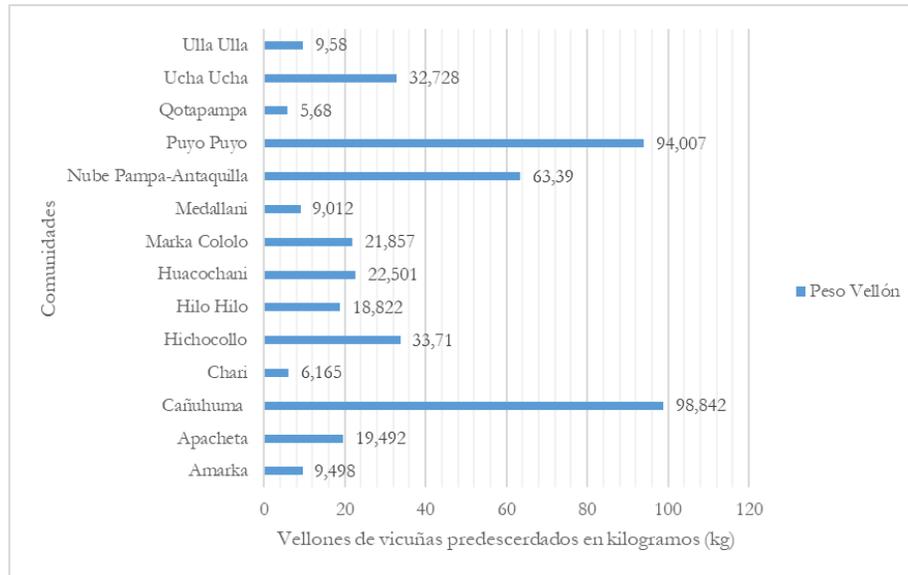
Considerando las restricciones sanitarias, las actividades de fortalecimiento de capacidades en el manejo, el aprovechamiento y el bienestar de las vicuñas, se concentraron en el desarrollo de instrumentos de apoyo a los productores y técnicos: 1) lineamientos para el aprovechamiento de vicuñas 2020-2021; 2) protocolo de bioseguridad para el aprovechamiento de vicuñas en silvestría; 3) manual técnico de buenas prácticas de bienestar animal y medidas sanitarias en el aprovechamiento de vicuñas; 4) cartilla de difusión de buenas prácticas de bienestar animal y medidas sanitarias de aprovechamiento de la fibra de vicuñas; 5) guía para el manejo de fibra de vicuña en la esquila y predescerdado; 6) guía para la esquila mecánica de vicuñas; 7) manual de buenas prácticas de manejo sanitario y productivo de alpacas para las comunidades de la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas (ARCMV) en el ANMIN Apolobamba; y 8) guía fotográfica de plantas del hábitat de las vicuñas en el ANMIN Apolobamba.

Se dio continuidad a las actividades relacionadas con la campaña de esquila de 2019, ejecutada por la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas (ARCMV) de Apolobamba, a través de la realización del predescerdado del vellón de vicuñas para proporcionar un valor agregado a la fibra y un mayor beneficio a las comunidades. Para ello, se capacitaron a 81 personas (37 mujeres y 44 hombres) de 14 comunidades en la limpieza y predescerdado de vellón de vicuña.

Se respaldó el proceso de acopio y comercialización de la fibra de vicuña obtenida en 2019 y 2020, para su comercialización a través de la Asociación Comunitaria para la Comercialización de la Fibra de Vicuña de Bolivia (ACOFIVB) (Fig. 37).



FIG. 37. CANTIDAD EN KILOGRAMOS DE VELLONES DE VICUÑA PREDESCERDADOS OBTENIDOS EN 2019 Y 2020 A PARTIR DEL MANEJO EN SILVESTRIÁ POR LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE COMUNIDADES MANEJADORAS DE VICUÑA APOLOBAMBA



Se realizó la presentación de los siguientes informes técnicos a la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuña Apolobamba, que contó con la participación de 29 personas (2 mujeres y 27 hombres) de 13 comunidades manejadoras de vicuña:

- Resultados sobre la evaluación de la sarna, otros parásitos externos e internos durante las capturas, esquilas y liberación de vicuñas en comunidades del ANMIN Apolobamba.
- Línea base del estado actual de los pastizales y bofedales nativos de Apolobamba.
- Línea base de cambio climático en comunidades vicuñeras de Apolobamba.

Se continuó con la planificación para la realización del Censo Nacional de Vicuñas, con la Asociación Comunitaria para la Comercialización de la Fibra de Vicuña de Bolivia (AOCIFV), la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas de Apolobamba (ARCMV-A), la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y el SERNAP/ANMIN Apolobamba para apoyar el censo en la gestión 2021.



3. INSPIRAR

3.1. Sensibilización de la Población Local para Fortalecer su Participación Activa y Compromiso con la Conservación

Con el objetivo de fortalecer el compromiso de la población local con el Área Protegida Municipal de Rhukanrhuka, cuya creación fue el resultado de un esfuerzo colectivo y de concertación entre distintos sectores, se desarrolló un plan de comunicación. A través de la información y de la movilización social en acciones de conservación de Rhukanrhuka, se buscaba lograr una apropiación del área protegida como un bien común del municipio que provee beneficios ambientales vitales y oportunidades económicas basadas en la conservación de los recursos naturales, a través de una gestión integral y participativa.

La primera fase del plan de comunicación estuvo orientada a lograr una mejor comprensión sobre la importancia del área protegida de Rhukanrhuka, mediante la difusión de mensajes por redes sociales, cuñas radiales y spots televisivos, en trabajo coordinado con el Gobierno Autónomo Municipal de Reyes.

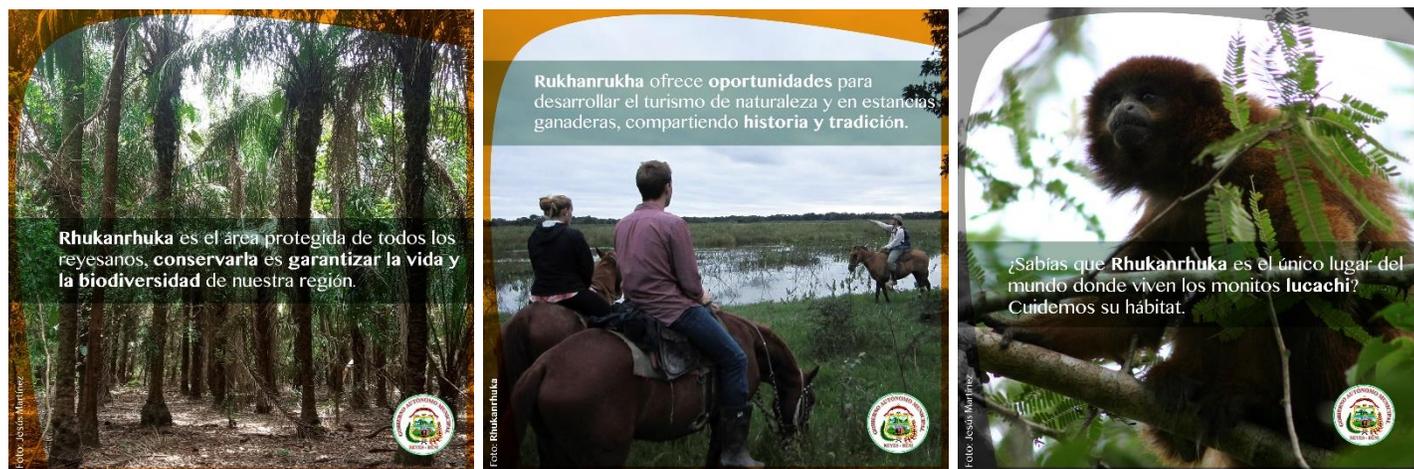
Se elaboraron 14 postales mensajes sobre los valores naturales y socioculturales de Rhukanrhuka, su importancia para la conservación de la biodiversidad del municipio de Reyes y la necesidad de aprovechar de manera sostenible los recursos naturales (Fig. 38). Asimismo, se realizaron 4 videos de entrevistas tanto a autoridades locales y nacionales como a representantes de la población de Reyes. Las entrevistas destacaron los valores naturales y culturales de Rukhanrukha, así como el proceso participativo de su creación y planificación. Otra actividad importante fue la producción de 12 cuñas radiales (informativas y dramatizadas) con mensajes positivos que inspiran a la acción para la protección del área protegida.

Estos productos comunicacionales han sido difundidos a nivel local mediante el uso de medios masivos (canal 12, radio Reyes con cobertura en 20 comunidades aledañas y redes sociales: Facebook del GAM de Reyes y grupos de noticias de la radioemisora). En total, se estima que en el área urbana de Reyes y en las comunidades se ha llegado alrededor de 10.000 personas con los mensajes.

Para una segunda fase de ejecución del plan en 2021, se tiene previsto dar continuidad a la difusión de mensajes-postales, cuñas radiales y videos sobre la importancia de Rhukanrhuka, así como realizar actividades que involucren a la población local en acciones de conservación del área protegida.



FIG. 38. MENSAJES POSTALES DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL ÁREA PROTEGIDA MUNICIPAL DE RHUKANRHUKA



3.2. Sensibilización de la Población Urbana para Generar Conciencia Ciudadana sobre la Importancia de la Conservación

Conectando a la población urbana con la naturaleza mediante iniciativas de ciencia ciudadana

Los resultados obtenidos en la participación de La Paz en el concurso internacional Reto Ciudad Naturaleza 2019 (City Nature Challenge), organizado anualmente por la Academia de Ciencias de California de San Francisco y el Museo de Historia Natural de Los Ángeles County en Estados Unidos, fueron un importante estímulo para dar continuidad a esta experiencia de ciencia ciudadana en 2020. Su finalidad es contribuir a que las personas de las ciudades se reencuentren con la naturaleza, exploren los espacios verdes y valoren la importancia que tienen las plantas y animales para su calidad de vida.

El concurso en 2020 se llevó a cabo entre el 24 de abril y el 4 de mayo, coincidiendo con la conmemoración de los 50 años del Día de la Tierra, con la participación de 244 ciudades del mundo, incluidas cinco ciudades de Bolivia: La Paz/El Alto, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre y Riberalta. El comité organizador estuvo conformado por WCS, el Instituto de Ecología de la UMSA, el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), la Carrera de biología y el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP)

Debido a la pandemia del Covid-19 y a la cuarentena dictada a partir del 20 de marzo, varias de las actividades que se tenían planificadas, como la capacitación de

docentes y estudiantes de unidades educativas y universidades, la ejecución de un evento de *BioBlitz* en el Parque Nacional Cotapata, la realización de observaciones en los parques y áreas protegidas municipales y los viajes a sitios silvestres del área metropolitana de La Paz, no pudieron realizarse. Sin embargo, se realizaron algunas actividades de información y capacitación de grupos de observadores y se difundieron, a través de las redes sociales, mensajes incentivando el registro fotográfico de plantas y animales desde los jardines o desde las ventanas, sin salir de la casa.

Lanzamiento del evento Reto Ciudad Naturaleza La Paz 2020

El lanzamiento del concurso Reto Ciudad Naturaleza La Paz 2020 se realizó el 5 de marzo en el Paraninfo del Monoblock central de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), organizado por el comité organizador del concurso en La Paz. Este evento contó con la participación de 200 personas de diferentes instituciones: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Universidad Loyola, Universidad Pública de El Alto (UPEA), Armonía, Banco Fie, Restaurante Gustu, Página Siete y TV Universitaria, así como de grupos ciudadanos, como el Club Ornitológico de La Paz Cóndores, La Paz Biodiversa, Nuestros Vecinos Silvestres, Alwa, Red O₂, Programa para la Conservación de Murciélagos de Bolivia y Sociedad Boliviana de Entomología. Estuvo presente el Viceministerio de Ciencia y Tecnología (Fig. 39).

FIG. 39. LANZAMIENTO DEL CONCURSO RETO CIUDAD NATURALEZA LA PAZ 2020



Promoción y difusión de Reto Ciudad Naturaleza La Paz 2020

Para promocionar la participación en el concurso internacional Reto Ciudad Naturaleza 2020, se desarrollaron materiales de difusión digitales, que fueron compartidos por la página de Facebook de Reto Ciudad Naturaleza y otras páginas de Facebook de instituciones involucradas en el concurso (Fig. 40):

- 6 postales incentivando a participar desde la seguridad de la casa.
- 2 videos promocionales para redes sociales.

FIG. 40. MATERIALES DE P DIFUSIÓN DE RETO CIUDAD NATURALEZA LA PAZ 2020



Se difundieron un total de 29 publicaciones en la página de Facebook de Reto Ciudad Naturaleza. A la fecha se cuenta con 2.724 seguidores y 23.500 acciones realizadas (*likes*, comentarios y publicaciones compartidas).

Asimismo, se avanzó en la creación de un sitio web de Ciencia Ciudadana, con el objetivo de integrar los sitios web de diferentes grupos naturalistas para contar con un espacio de difusión conjunta de actividades sobre ciencia y conservación de la biodiversidad. En este sitio se puede acceder a los resultados del concurso Reto Ciudad Naturaleza La Paz 2020, en el siguiente enlace: <https://cienciaciudadanabolivia.org/>

WhatsApp también fue utilizado para difundir información a partir de la creación de diferentes grupos que se organizaron para registrar la vida silvestre.

Por otro lado, se publicaron 24 noticias por 19 medios de comunicación de alcance nacional, además de dos medios internacionales, la mayor parte se difundió en periódicos (50 %); también fueron importantes las publicaciones difundidas por sitios Web (21 %) y agencias de noticias (12 %) y las entrevistas realizadas por televisión (17 %).

Capacitación en el manejo de la aplicación NaturaLista

Se realizaron dos eventos Bioblitz (campañas rápidas de registro de biodiversidad) en el Campus Universitario de Cota Cota, que contaron con la participación de 100 personas de grupos ciudadanos (ALWA y PCMB) e instituciones (Instituto de

Wildlife Conservation Society

Programa de Conservación WCS Bolivia. Informe Anual 2020

Ecología, Carrera de Biología, Museo Nacional de Historia Natural, EMAVERDE, Secretaría Municipal de Gestión Ambiental, Universidad Loyola y Universidad Pública de El Alto). En ambos eventos se capacitó en el uso de la aplicación iNaturalist para participar en el concurso (Fig. 41).

FIG. 41. EVENTOS BIOBLITZ EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO DE COTA COTA 2020



Por otro lado, se llevaron a cabo tres actividades de capacitación en el uso de la aplicación NaturaLista en la Universidad Mayor de San Andrés, en la Universidad Pública de El Alto y en el colegio Horizontes. En total, participaron 212 estudiantes (Tabla 38).

TABLA 38. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN PARA PARTICIPAR EN RETO CIUDAD NATURALEZA

Fecha	Institución involucrada	Nº de asistentes
09/03/2020	UMSA-Carrera de Informática	59
11/03/2020	Colegio Horizontes	75
12/03/2020	UPEA-Carrera de Veterinaria y Zootecnia	78

Resultados de la participación de La Paz en el registro fotográfico de la biodiversidad durante el concurso internacional de Reto Ciudad Naturaleza 2020

Debido a la pandemia, los organizadores del concurso a nivel internacional decidieron que en el año 2020 esta actividad no sería una competencia como en años anteriores, sino una actividad para seguir registrando fotográficamente la biodiversidad. Los registros fueron contabilizados de manera global, sin mostrar un ranking de posiciones: 815.000 registros de observaciones, 32.600 especies documentadas y 41.165 participantes de 244 ciudades del mundo (Fig. 42).

FIG. 42. RESULTADOS GLOBALES DEL CONCURSO CITY NATURE CHALLENGE 2020



Durante la realización de Reto Ciudad Naturaleza La Paz 2020, participaron 141 observadores urbanos de La Paz, que obtuvieron 3.367 registros fotográficos de plantas y animales desde las ventanas y jardines de sus casas. Se identificaron 638 especies. Actualmente, más del 50 % de las observaciones de Bolivia corresponde al departamento de La Paz, obtenido principalmente en Reto Ciudad Naturaleza.

Conferencias Webinar sobre resultados de estudios de especies registradas en la Expedición Científica Identidad Madidi

En conmemoración del aniversario número 25 del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi (PNANMI Madidi), WCS Bolivia junto con el SERNAP, el Parque Nacional Madidi, Piensa Verde y Mágica Aventura, organizaron un ciclo de 11 conferencias virtuales sobre los avances y resultados de los estudios de especies de nueve grupos taxonómicos (plantas, macroinvertebrados acuáticos, mariposas diurnas y vertebrados) registradas en

15 campañas de campo, entre 2015 y 2017, durante la expedición científica Identidad Madidi, y en estudios posteriores en 2018 y en 2019. Las conferencias se llevaron a cabo entre el 18 y 30 de septiembre (Tabla 39).

Se presentaron los datos actualizados del número de registros generados por grupo taxonómico, así como del incremento de nuevos registros para el Parque Nacional Madidi y Bolivia. Se dieron a conocer los resultados de la descripción de especies nuevas para la ciencia y de las investigaciones que se están actualmente realizando sobre especies candidatas para la ciencia.

TABLA 39. CICLO DE CONFERENCIAS WEBINAR EN CONMEMORACIÓN DE LOS 25 AÑOS DE CREACIÓN DEL PARQUE NACIONAL MADIDI

Nº de charla	Tema	Personas encargadas	Fecha
1	Importancia del Parque Nacional Madidi desde una perspectiva, científica, indígena y turística	Lilian Painter Kantuta Lara William Ferrufino Carlos Mújica	18/09/2020
2	25 años de gestión, investigación y conservación del Parque Nacional Madidi	Robert Wallace Jorge Luis Medina Jorge Haensel Radamir Sevillanos Estefanía Fernández Heriberto Ubano Juan Ortiz	21/09/2020
3	Diversidad de especies de plantas en el PNANMI Madidi	Freddy Zenteno David Villalba Laura Moya	22/09/2020
4	Diversidad de especies de mariposas en el PNANMI Madidi	Martín Apaza Fernando Guerra	23/09/2020
5	Diversidad de especies de peces y macroinvertebrados acuáticos en el PNANMI Madidi	Guido Miranda Jorge Molina	24/09/2020
6	Diversidad de especies de anfibios y reptiles en el PNANMI Madidi	James Aparicio Mauricio Ocampo	25/09/2020
7	Diversidad de especies de aves en el PNANMI Madidi	Víctor Hugo García	26/09/2020
8	Diversidad de especies de murciélagos en el PNANMI Madidi	Lizette Siles	27/09/2020
9	Diversidad de especies de mamíferos pequeños no voladores (roedores y marsupiales) en el PNANMI Madidi	Nuria Bernal Marisol Hidalgo	28/09/2020
10	Diversidad de especies de mamíferos medianos y grandes en el PNANMI Madidi	Guido Ayala María Viscarra Herminio Ticona	29/09/2020
11	Experiencia del trabajo en unidades educativas del área urbana y rural vinculada a la expedición Identidad Madidi	Cynthia Jurado	30/09/2020

Estas conferencias fueron transmitidas mediante la plataforma StreamYard, por medio de cinco páginas de Facebook de WCS Bolivia, Identidad Madidi, SERNAP, Parque Nacional Madidi y Piensa Verde. Su importante aceptación por parte de la comunidad científica y el público se refleja en el número de reproducciones realizadas en las cinco páginas hasta enero de 2021. En conjunto alcanzan un

número significativo de 25.000 reproducciones, 56 % de las cuales corresponden a las páginas de WCS Bolivia e Identidad Madidi (Tabla 40).

TABLA 40. NÚMERO DE REPRODUCCIONES DEL CICLO DE CONFERENCIAS EN CONMEMORACIÓN DE LOS 25 AÑOS DE CREACIÓN DEL PARQUE NACIONAL MADIDI (A ENERO 2021)

Título de la conferencia Webinar	Reproducciones FB WCS	Reproducciones FB ID Madidi	Reproducciones FB Piensa Verde	Reproducciones FB Parque Madidi	Reproducciones FB SERNAP
Importancia del parque Madidi desde una perspectiva científica, indígena y turística		1.762	587	1.343	996
25 años de gestión, investigación y conservación de Madidi	68	947	351	879	543
Diversidad de especies de plantas en el PNANMI Madidi	528	584	272	132	326
Diversidad de especies de mariposas en el PNANMI Madidi	671	578	347	168	345
Diversidad de especies de peces y macroinvertebrados acuáticos en el PNANMI Madidi	739	815	266	115	231
Diversidad de especies de anfibios y reptiles en el PNANMI Madidi	597	1.116	405	147	296
Diversidad de especies de aves en el PNANMI Madidi	648	971	493	207	310
Diversidad de especies de murciélagos en el PNANMI Madidi	208	982	254	99	387
Diversidad de especies de mamíferos pequeños no voladores en el PNANMI Madidi	411	519	351	236	
Diversidad de especies de mamíferos medianos y grandes en el PNANMI Madidi	486	594	428	121	368
Experiencia en unidades educativas del área urbana y rural vinculada a la expedición Identidad Madidi	582	721	184	125	
Total reproducciones	4.938	9.589	3.938	3.572	3.802

Los datos de Facebook WCS Bolivia que se presentan son hasta el mes de octubre de 2020, debido a que la página fue jaqueada en noviembre y recién se la pudo reiniciar en enero de 2021. En el caso de la página de Facebook ID Madidi, se obtuvo una información mayor de los usuarios y sus interacciones. El total de personas alcanzadas a enero fue de 34.667; mientras que el número de interacciones (*likes*, comentarios, charlas compartidas), llegó a 1.924. Las conferencias se vieron en ocho de los nueve departamentos del país (exceptuando Pando), así como en otros países (Perú, Ecuador, Colombia, Brasil, Chile, Argentina, Uruguay, México, Estados Unidos, España, Alemania, Suecia, Suiza, Italia, Francia, Reino Unido, Corea del Sur). Su principal público fueron personas de entre 25 y 44 años, mayormente mujeres.

Actividades de difusión científica sobre valores de conservación

Las áreas protegidas de Bolivia en el Día de las Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe

En el marco del III Congreso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe 2019, fue declarado el 17 octubre como el Día de las Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe, con el objetivo de valorar la importancia que tienen estos espacios para la conservación de la biodiversidad. En 2020, entre el 14 y el 17 de octubre, WCS y la plataforma Piensa Verde organizaron una serie de actividades virtuales (charlas, un conversatorio y un concurso de dibujo infantil), que fueron transmitidas por la plataforma StreamYard a través de las páginas de Facebook WCS Bolivia y Facebook Piensa Verde.

La charla abordó los temas del ecoturismo en áreas protegidas y su contribución al desarrollo sostenible de las comunidades y municipios vinculados con su gestión. El conversatorio se enfocó en el trabajo que realizan los guardaparques para la protección de las áreas protegidas, el monitoreo, la difusión y el apoyo a las comunidades locales. Participaron representantes de ABOLAC y seis guardaparques de diferentes áreas protegidas del país (Cotapata, Apolobamba, Pilón Lajas, Noel Kempff Mercado, Manuripi y Cordillera de Sama).

Por otro lado, se llevó a cabo un concurso de dibujo infantil, más de 300 niños presentaron sus dibujos sobre las áreas protegidas y su biodiversidad. Los ganadores del concurso recibieron premios que fueron donados por Chocolates Breick, Boliviamar y Huawei. Estas actividades tuvieron un alto alcance, en conjunto reportaron 7.093 reproducciones (Tabla 41).

TABLA 41. NÚMERO DE REPRODUCCIONES DE PÁGINAS DE FACEBOOK DURANTE LAS ACTIVIDADES POR EL DÍA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Tema	Personas encargadas	Fecha	Nº de reproducciones
Webinar: Ecoturismo en Áreas Protegidas. Una alternativa para la conservación y el desarrollo	Oscar Loayza Wilmar Janco Nelson Pacheco Janette Simbron	14/10/2020	1.169
Conversatorio: Conociendo la vida y el trabajo de los guardaparques de las áreas protegidas	Oscar Loayza Cecilia Miranda Santos Mamani Paulina Suño Margo Pilco Nelio Rocha Luke López Máximo Condori	16/10/2020	1.161
Concurso nacional de dibujo infantil		17/10/2020	4.763
Total			7.093

Conferencias por el Día Mundial de los Peces Migratorios

WCS, junto con la plataforma Piensa Verde, colaboró con el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) en la realización de dos webinars, el 16 y el 23 de octubre, dedicadas a celebrar el Día Mundial de los Peces Migratorios. Las conferencias se transmitieron por la plataforma StreamYard a través de las páginas de Facebook de WCS, Piensa Verde y del MNHN. En los dos días de transmisión se logró un número de 3.172 reproducciones.

Los temas se centraron en los procesos migratorios de los peces, la migración de los peces en la cuenca del Amazonas, las zonas de reproducción de peces migratorios en el río Beni, las amenazas que enfrentan estas especies y las técnicas de estudio, como es el caso DNA ambiental. Participaron investigadores del MNHN, WCS, FAUNAGUA, el Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD), la Universidad Federal de Rondonia (Brasil) y el Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental San Martín de Buenos Aires (Argentina).

3.3. Campaña de comunicación contra el tráfico de vida silvestre

Diseño de una estrategia de comunicación

Con la finalidad de hacer frente al tráfico de vida silvestre en Bolivia, se elaboró una estrategia de comunicación para crear conciencia en la población y comprometer a actores clave en acciones de información, sensibilización, capacitación sobre temas relacionados con el comercio ilegal de la vida silvestre.

La estrategia se apoya en los esfuerzos articulados de movilización social que se desarrollen entre autoridades de organizaciones sociales, comunidades, direcciones de área protegidas, entidades públicas y medios de comunicación. Fortalecer la coordinación y colaboración interinstitucional ayudará a maximizar la eficacia y el impacto de las acciones de comunicación. La puesta en común de ideas contribuirá a priorizar objetivos, estrategias, roles y responsabilidades, así como a introducir en las agendas y/o planes municipales e institucionales lineamientos y políticas que den respuestas efectivas al tráfico de fauna silvestre. La difusión de información en los medios de comunicación ayudará a destacar esta temática en la opinión pública e incentivar su participación en la lucha contra el tráfico de fauna silvestre.

En una primera etapa de ejecución de la estrategia, los esfuerzos de comunicación se concentraron en el tráfico del jaguar y sus impactos negativos en sus poblaciones, a través de la difusión de mensajes-postales, videos y testimonios, con



la participación activa de los actores locales. Se buscó incidir en la participación ciudadana y en la dinamización de los municipios en la solución de la problemática del tráfico. Es así que, buscando la participación local a través de acciones para lograr una mayor sensibilización en cuanto al tráfico de vida silvestre, se desarrollaron conversatorios y un concurso por el Día Internacional del Jaguar, que generaron interés y motivaron a conocer más sobre esta problemática.

Actividades de comunicación desarrolladas en torno al tráfico de vida silvestre

Conversatorio virtual “Conservación de la biodiversidad en Bolivia: asegurando la salud de los ecosistemas y las personas”

En el marco de la crisis sanitaria global y ante los nuevos desafíos que deben enfrentar las instituciones a cargo de velar por los recursos naturales, el 18 de junio de 2020, se llevó a cabo el conversatorio virtual “Conservación de la biodiversidad en Bolivia: asegurando la salud de los ecosistemas y las personas”, organizado por WCS y WWF, con la participación de la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y la Dirección Nacional de Desarrollo Forestal, dependientes del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, de la Unión Europea, del Pnamni Madidi y la RBTCO Pilon Lajas. Se realizó en la plataforma Zoom y se transmitió por las páginas de Facebook de WCS y WWF, con la participación en vivo de aproximadamente 300 personas. Su reproducción entre junio y noviembre alcanzó a 4727 personas, con la realización de 768 interacciones (*likes*, comentarios, presentación compartida).

El conversatorio ha sido una oportunidad para reflexionar sobre las estrategias, políticas y acciones de la región Andes-Amazonía en torno al tráfico de vida silvestre y madera y a los riesgos ambientales asociados, como es el caso de las enfermedades zoonóticas. Permitió profundizar acerca de cuáles son las problemáticas del tráfico de fauna y madera como crecientes amenazas a la biodiversidad en Bolivia, así como conocer las acciones que realizan el sector público, la cooperación internacional y la sociedad civil a favor de la conservación del patrimonio natural.

Asimismo, se presentó la iniciativa Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques, impulsada por WCS y WWF, con el financiamiento de la Unión Europea, que busca mejorar el entendimiento sobre la problemática de tráfico de fauna silvestre y madera en Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador y sus zonas de frontera con Brasil, mediante la generación de información, el fortalecimiento de capacidades, el



involucramiento de la sociedad civil y la cooperación entre autoridades para una mejor aplicación de la ley.

Como parte de las actividades, se difundieron dos videos que muestran el rol clave que tienen las comunidades locales, los grupos indígenas y las organizaciones sociales en la lucha contra el tráfico ilícito de fauna silvestre y madera. Para finalizar, se realizó una representación del cuarteto de música de Gustavo Orihuela, a través de dos canciones dedicadas a la naturaleza, logrando así vincular la cultura con la conservación.

Campaña de protección del jaguar por redes sociales

WCS llevó adelante una campaña de protección del jaguar orientada a crear conciencia de la importancia que tiene la conservación de la especie para garantizar la salud de los ecosistemas y de la urgencia de combatir el tráfico de vida silvestre en Bolivia. La campaña se realizó en trabajo coordinado con la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP), y con el apoyo financiero del Reino Unido, en el marco del proyecto DEFRA, y de la Unión Europea, a través de la iniciativa Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques.

Se planteó como objetivo transmitir mensajes informativos y de sensibilización, a través de las redes sociales, sobre el valor ecológico y cultural del jaguar, su valor para la conservación, las amenazas a su conservación, el tráfico y su relación con la salud humana. Se elaboraron 43 mensajes postales (Fig. 43), 24 de ellos fueron difundidos por Facebook WCS en tres etapas, entre agosto y octubre, ya que en noviembre la página fue jaqueada y recién pudo reanudarse la campaña hacia finales de enero de 2021. Sus resultados fueron los siguientes:

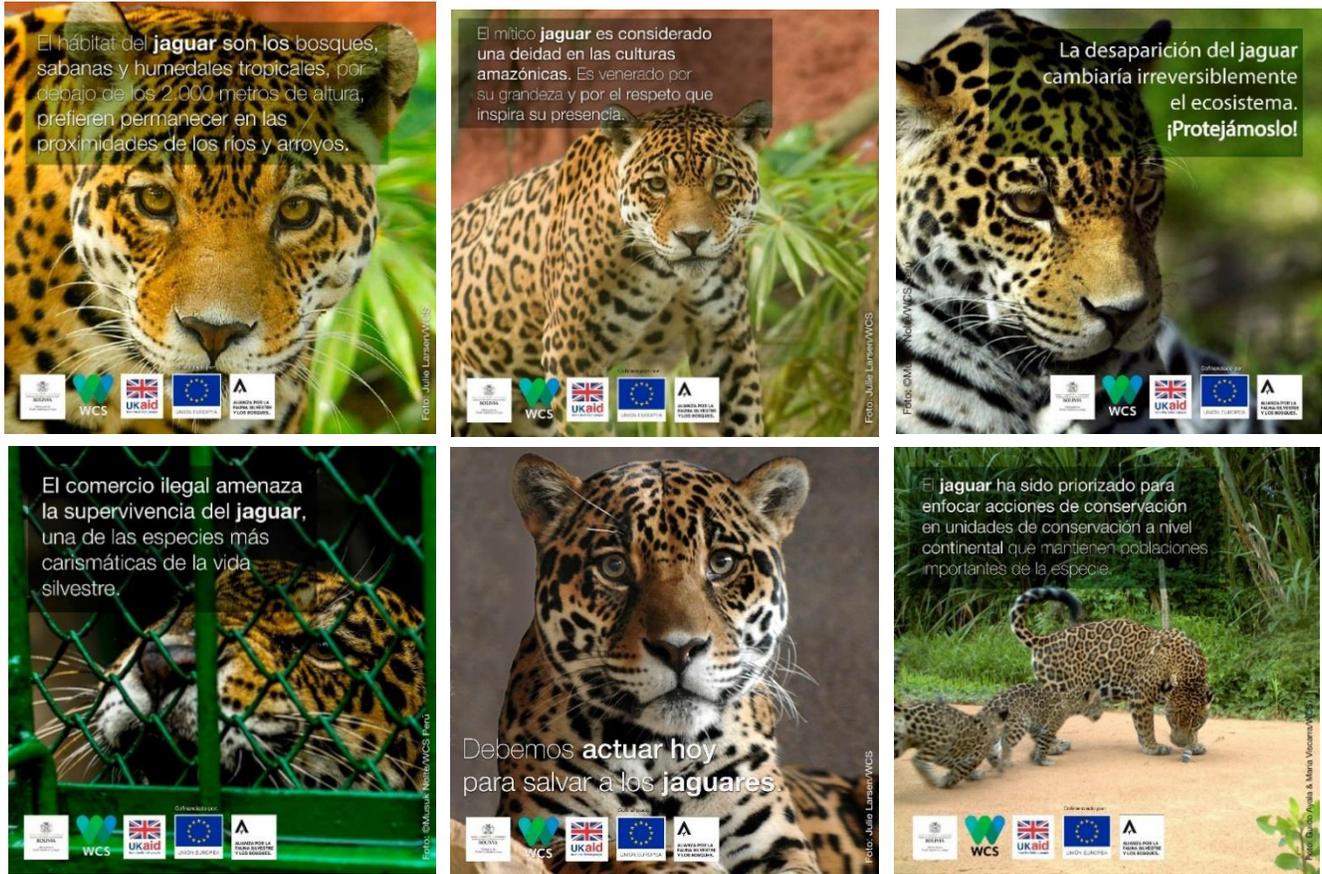
Campaña etapa 1: publicación de 14 mensajes postales, con 240.961 personas alcanzadas y 104.406 interacciones (*likes*, comentarios, mensajes compartidos).

Campaña etapa 2: publicación de 7 mensajes postales, con 587.909 personas alcanzadas.

Campaña etapa 3: publicación de 3 mensajes postales, con 58.831 personas alcanzadas y 3.045 interacciones.



FIG. 43. MENSAJES POSTALES DE LA CAMPAÑA DEL JAGUAR



Con la finalidad de fortalecer el desarrollo de la campaña, se realizaron dos videos motivadores, uno con el Director General de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Enzo Aliaga, y el otro con el Embajador del Reino Unido, Jeff Glekin. Se hizo énfasis en el papel importante que el jaguar desempeña en la protección de los hábitats donde vive y de las amenazas que enfrenta, entre ellas el tráfico de sus partes corporales. Asimismo, se incentivó a dar apoyo a la difusión de la campaña compartiendo los mensajes y dándoles un *like*.

Por otro lado, los medios de prensa colaboraron en la difusión de la campaña de protección del jaguar. Se publicaron cuatro reportajes en blogs digitales y periódicos impresos: Bolivia Nueva, INFORSE, ANF (Agencia de Noticias FIDES) y Los Andes Semanario.

Acciones de comunicación en áreas protegidas y territorios indígenas para prevenir el tráfico de vida silvestre

1. Pronunciamiento de los pueblos indígenas en contra del tráfico de vida silvestre

A través de un video basado en testimonios de representantes del Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) y del Consejo Regional T´simane Mosekene (CRTM-Pilón Lajas, se ha visibilizado la posición y pronunciamiento de los pueblos indígenas en contra del tráfico ilegal de fauna silvestre y de sus impactos negativos en la biodiversidad de sus territorios. Sus declaraciones marcan un compromiso con la conservación y advierten de los riesgos que conlleva la cacería ilegal y el comercio de animales silvestres.

El video fue difundido por los medios de comunicación locales y por las redes de WhatsApp de periodistas radiales de Rurrenabaque. Asimismo, se difundió a través de la página de Facebook WCS Bolivia, logrando un alcance de 595.000 personas y 138.000 reproducciones del mismo.

Asimismo, se elaboró una nota periodística basada en las autodeclaraciones en contra del tráfico de vida silvestre emitidas en 2019 por CIPTA y el CRTM-Pilón Lajas, por los emprendimientos turísticos de Chalalán y Mashaquipe y por el Consejo de Turismo Sostenible del Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas

2. Plan de comunicación para prevenir el tráfico de vida silvestre en Madidi y Pilón Lajas y los territorios indígenas vinculados

Durante la gestión de 2020, se elaboró un plan de comunicación para controlar y reducir el tráfico de vida silvestre en áreas protegidas, territorios indígenas y sus áreas colindantes, involucrando al PNANMI Madidi, la RBTCO Pilón Lajas, la TCO Tacana I, el Consejo Regional T´simane Mosekene (CRTM-Pilón Lajas), La TCO Lecos de Apolo y el Pueblo Indígena de San José de Uchupiamonas (PISJU).

El plan busca, a través de la información y de la movilización social, fortalecer las capacidades de las comunidades locales para abordar el tráfico de vida silvestre, que permita reducir o eliminar esta práctica en las áreas rurales y urbanas del paisaje. Las actividades se dirigen al desarrollo de materiales de difusión (mensajes, cuñas radiales, videos), para impulsar procesos de información, sensibilización y participación de la sociedad civil, con cobertura local y regional, mediante el uso de las redes sociales y medios masivos (radio, televisión y redes sociales).



Al momento, se cuenta con 10 mensajes postales para difundirse por redes sociales que han sido elaborados de forma participativa con la dirección del Parque Nacional Madidi y representantes del Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) y el CRTM-Pilón Lajas, y que se encuentran en proceso de validación por las comunidades. De igual modo, se están realizando dos afiches informativos, dos cuñas radiales y un video, que serán difundidos en 2021.

Capacitación a periodistas ambientales en tráfico de vida silvestre

Los países andino-amazónicos albergan una gran diversidad biológica, que además proporciona servicios ecosistémicos necesarios para el bienestar de los habitantes de la región, incluidas las comunidades indígenas y los centros urbanos, y del mundo en su conjunto. Sin embargo, su diversidad biológica enfrenta amenazas por el avance de la frontera agrícola, el desarrollo de grandes obras de infraestructura de alto impacto, así como la creciente extracción ilegal y no sostenible de especies silvestres. En la región, el tráfico de animales y madera son delitos ambientales y comparten varios problemas comunes (marcos normativos complejos, modalidades, corrupción, insuficiente control, entre otros), con efectos negativos en la conservación de la biodiversidad y en las formas de vida de los pueblos indígenas y comunidades locales.

El periodismo es un aliado clave en la difusión de información y en poner de manifiesto esta problemática en la agenda pública como un tema transversal a temas ambientales, sociales, económicos y de salud pública. En este sentido, el equipo de comunicación de la Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques, en coordinación con la Fundación Gabo de Colombia, realizaron una charla web y un taller virtual para periodistas ambientales, del 16 al 19 de noviembre (Fig. 44). El taller fue organizado en cuatro sesiones, de aproximadamente dos horas cada una. Su objetivo era abordar el tráfico de fauna silvestre y madera desde la perspectiva periodística y promover el intercambio de experiencias en la región. Se recibieron 100 postulaciones, la mayoría de Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia, seleccionándose a 20 periodistas que fueron parte de la capacitación.

Cada sesión de capacitación estuvo dirigida por un maestro diferente, especializado en una temática específica: cobertura del tráfico de fauna silvestre y madera, fuentes expertas y uso de herramientas de fuente abierta, herramientas del periodismo de soluciones para cubrir el tráfico de fauna silvestre y madera y estrategias de colaboración para el desarrollo de proyectos transnacionales. Además, se contó con la participación en calidad de oyentes de los comunicadores



de la Alianza y el acompañamiento de expertos técnicos en tráfico de fauna silvestre y madera, quienes estuvieron disponibles para resolver consultas de los participantes.

FIG. 44. PROMOCIÓN DE LA CAPACITACIÓN DE PERIODISTAS EN LA COBERTURA DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE Y MADERA



Actividades de comunicación por el Día Internacional del Jaguar

En el marco del Día Internacional del Jaguar el 29 de noviembre, se desarrollaron actividades dirigidas a destacar la importancia de la conservación del jaguar y de las amenazas que enfrenta, como el comercio ilegal de sus partes corporales. Se organizaron un conversatorio, un curso de ilustraciones y microrrelatos y una campaña denominada “Jaguaryú”.

Se publicó asimismo un reportaje en la Revista Escape del periódico La Razón en conmemoración al Día Internacional del Jaguar, el domingo 29 de noviembre, que se enfocó en los peligros que enfrenta la especie y en la necesidad de detener el tráfico de sus partes corporales, para asegurar su protección. Incluyó testimonios de los guardaparques de Madidi y de técnico de WCS que tuvieron encuentros con el jaguar, relatando además el trabajo que se realiza para apoyar su conservación.

1. Conversatorio virtual “Conservación del jaguar, oportunidades y desafíos desde la articulación internacional”

Se realizó un conversatorio virtual a nivel regional “Conservación del jaguar, oportunidades y desafíos desde la articulación internacional”, el 25 de

noviembre, como un espacio de intercambio y reflexión entre cuatro expertos internacionales involucrados en iniciativas que buscan hacer frente a las amenazas que ponen en riesgo las poblaciones de este felino, desde la perspectiva de los acuerdos internacionales que regulan el comercio internacional, la colaboración entre autoridades frente al crimen organizado transnacional y de los esfuerzos de la sociedad civil organizada para conservar a esta especie.

Entre los panelistas se contó con la participación de Juan Carlos Vásquez, Jefe de Asuntos Jurídicos y Cumplimiento de la Secretaría CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres); Xavier Cousquer, Codirector de El PAcCTO (Europa Latinoamérica-Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado); Robert Wallace, Director del Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi-Tambopata de WCS Bolivia y Rony García, Director de Investigaciones Biológicas de WCS Guatemala.

Adicionalmente, se difundió en el conversatorio un video sobre la creciente amenaza del tráfico de fauna silvestre y madera, que atenta contra la riqueza natural de los países andino amazónicos. Al mismo tiempo, el video introduce los alcances y objetivos de la Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques.

El conversatorio se transmitió en vivo por el canal YouTube, que contó con la participación de 170 personas. Su retransmisión por las páginas de Facebook de WCS Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia llegó a sumar 2.600 visualizaciones.

Asimismo, se difundieron nueve mensajes postales con citas que rescatan los mensajes más importantes de los expositores en sus ponencias. Estos mensajes fueron difundidos por los sitios WEB de WCS y WWF.

2. Concurso de ilustraciones y microrrelatos

WCS organizó el concurso “Creando arte en el mes del jaguar” como una oportunidad para celebrar la vida de esta especie y tomar conciencia sobre la importancia de su conservación. El concurso estuvo dirigido a jóvenes bolivianos, para que desarrollen su creatividad, investiguen y conozcan más sobre esta especie icónica. La actividad fue coordinada con la Embajada Británica en Bolivia y cofinanciada por la Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques, de la Unión Europea. Se llevó a cabo entre el 25 de noviembre y el 4 de diciembre.

El concurso tuvo dos categorías: una primera dedicada a “ilustraciones digitales”, dirigida a jóvenes de las ciudades urbanas de Bolivia. Se pidió presentar una



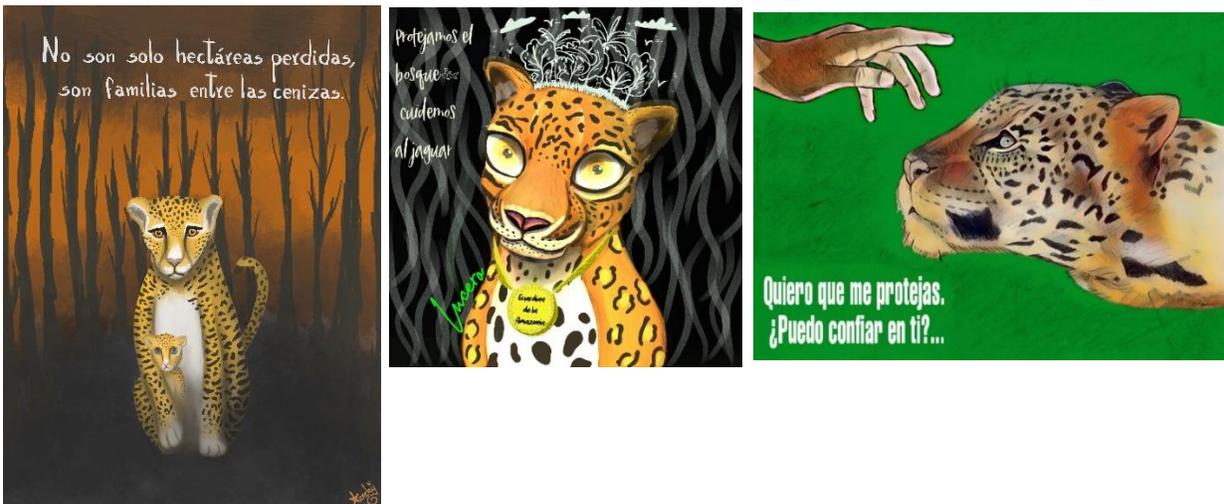
ilustración acompañada de un mensaje de conservación del jaguar. La segunda categoría “cuentos o microrrelatos”, se orientó a jóvenes de las comunidades locales de los municipios de Ixiamas, Rurrenabaque, San Buenaventura y Apolo. La premisa fue escribir un cuento o grabar un relato sobre lo que más gustaba del jaguar (Fig. 45).

FIG. 45. CONCURSOS DE ILUSTRACIONES Y CUENTOS Y MICRORRELATOS



En la primera categoría de ilustraciones, se recibieron 20 trabajos a nivel nacional, de los cuales cuatro de ellos fueron elegidos por un jurado compuesto de tres personas. En la segunda categoría de cuentos y microrrelatos participaron 5 personas y el jurado seleccionó a los cuatro mejores (Fig. 46).

FIG. 46. OBRAS DE ILUSTRACIONES SELECCIONADAS



Los primeros cuatro trabajos ganadores fueron premiados con una *tablet* y una polera impresa con la foto de jaguar. A los segundos lugares se les entregó un tera de almacenamiento y una bolsa impresa; a los ganadores del tercer y cuarto lugares,

el libro “Madidi”, una polera y una bolsa (Fig. 47). Los premios fueron donados por la Embajada del Reino Unido y WCS.

FIG. 47. PREMIOS OTORGADOS A LOS GANADORES DEL CONCURSO DE ILUSTRACIONES, CUENTOS Y MICRORRELATOS



3. Campaña “Jaguaryú”

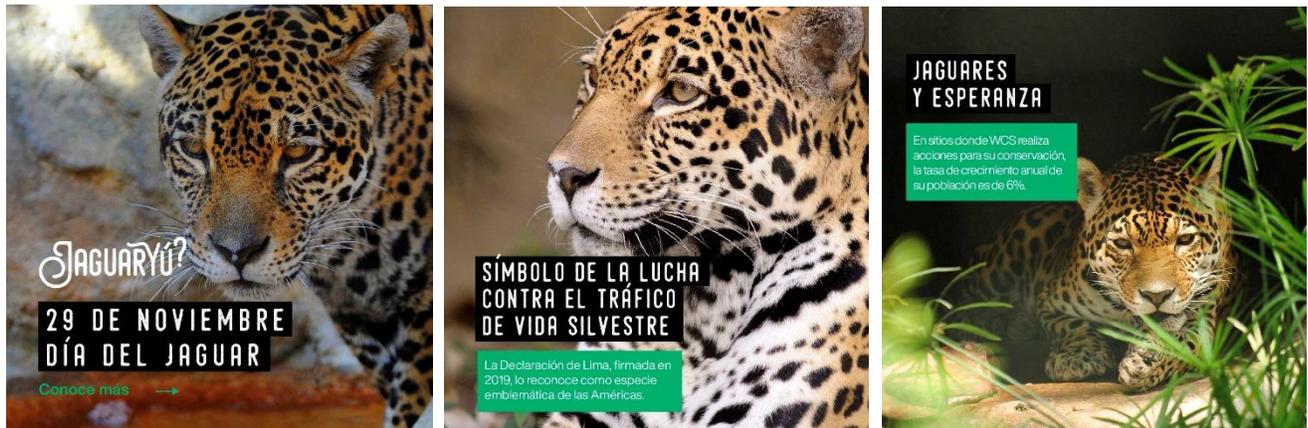
En el marco de las actividades por el Día Internacional del Jaguar, WCS lanzó una campaña en redes sociales para sensibilizar sobre la importancia del jaguar, el felino más grande de América. La campaña “Jagurayú”, que, con un juego de palabras y fonética en inglés, pregunta ¿cómo estás?, se centró en la difusión de datos sobre la especie, sus principales amenazas y los esfuerzos que se están realizando para protegerla.

Se hizo especial énfasis en la información sobre las consecuencias de la creciente amenaza del tráfico de partes del jaguar, cuyos colmillos, garras, piel, entre otros, son ofrecidos como objetos decorativos o para un supuesto uso medicinal en mercados ilegales, locales e internacionales (principalmente asiáticos). En Bolivia, se han decomisado desde 2014 unos 786 colmillos de jaguar, lo que representa la muerte de al menos 197 ejemplares de la especie.

Se realizaron tres videos cortos y 8 mensajes postales (Fig. 48), que fueron difundidos a nivel regional a través de las páginas de Facebook de WCS de los diferentes países que forman parte de la Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques. Las publicaciones difundidas por Facebook Identidad Madidi tuvieron un alcance de 10969 personas, 421 interacciones y 269 seguidores.



FIG. 48. MENSAJES POSTALES DE LA CAMPAÑA JAGUARYÚ



Recursos informativos y publicaciones relacionados con el tráfico de vida silvestre

Micrositio de tráfico de vida silvestre en el sitio Web WCS Bolivia

Se ha establecido un espacio específico dentro del sitio Web de WCS Bolivia para que las personas interesadas puedan acceder al material de comunicación que se genere en el marco de las acciones que se desarrollen para combatir el tráfico de vida silvestre en Bolivia.

El micrositio contiene las notas de prensa publicadas, los mensajes difundidos en las redes sociales, los materiales audiovisuales, las actividades de información y capacitación, la realización de concursos y las publicaciones.

El link micrositio <https://bolivia.wcs.org/es-es/Iniciativas/Tr%C3%A1fico-de-vida-silvestre.aspx>

Infografías sobre la relación del tráfico de vida silvestre con la salud humana

Para generar conciencia sobre los riesgos que conlleva el tráfico ilegal de vida silvestre, durante la pandemia Covid-19, el equipo regional de comunicadores elaboró material de difusión para ser difundido por las redes sociales, con información sobre la relación que existe entre el tráfico de vida silvestre y la salud humana. Cada una de las 6 infografías contiene un tema específico sobre las



enfermedades zoonóticas y las condiciones que incrementan sus posibilidades de transmisión, sobre las características del Covid-19 y sobre los riesgos del comercio ilegal de vida silvestre.

Dichos materiales fueron difundidos a través de las redes sociales de los países de la región. En Bolivia su difusión alcanzó a un total de 1.524 personas, con 101 interacciones y 70 seguidores.

3.4. Difusión de Conocimientos y Experiencias del Programa de Conservación

Noticias y reportajes en medios de información

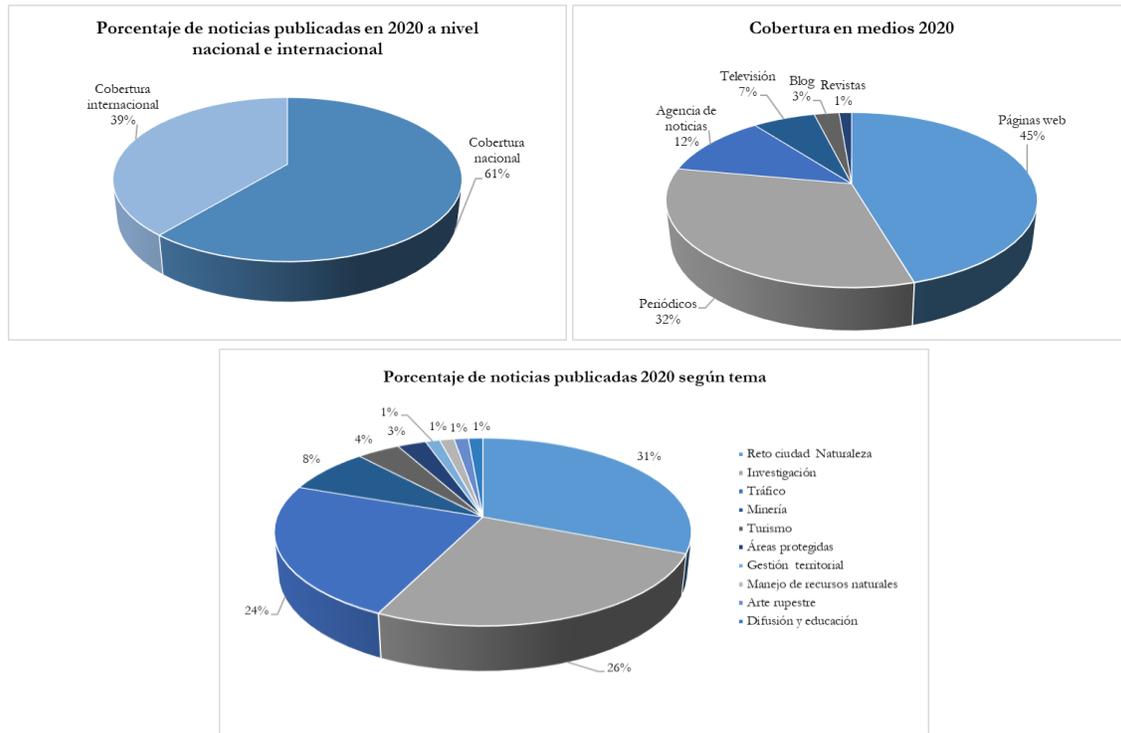
En 2020, se publicaron 77 noticias, artículos, reportajes y entrevistas en diferentes medios de información, tanto nacionales como internacionales, sobre las actividades del Programa de Conservación de WCS Bolivia. Para ello, WCS hizo llegar a la prensa información, imágenes, notas de prensa y publicaciones sobre los temas de interés y facilitó la realización de entrevistas con los especialistas.

La mayor parte de las noticias tuvieron una cobertura nacional (61 %), con la publicación de 47 noticias en 32 medios de información, logrando una importante repercusión nacional. Por otro lado, se publicaron 30 noticias (39 %) en 17 medios digitales internacionales (sitios web, blogs, periódicos digitales, revistas digitales y agencias de noticias), contribuyendo a posicionar a Bolivia como un país que posee una extraordinaria riqueza biológica. La mayor parte de las noticias fue publicada en páginas web (45 %) y periódicos impresos y digitales (32 %). También se difundieron en agencias de noticias (12 %), canales de televisión nacionales (6 %), blog (3 %) y revistas impresas y digitales (1 %).

Un importante número de noticias (31 %) destacó la participación de La Paz en Reto Ciudad Naturaleza 2020, una iniciativa de ciencia ciudadana, seguido de publicaciones sobre investigaciones (26 %), actividades relacionadas con el tráfico de vida silvestre (23 %), minería responsable (8 %), turismo (4 %), áreas protegidas (3 %), gestión territorial (1 %), manejo de recursos naturales (1 %) y arte rupestre (1 %) (Fig. 49).



FIG. 49. COBERTURA DE NOTICIAS EN MEDIOS DE INFORMACIÓN EN 2020



Publicación de materiales de difusión

Publicación de documentos técnicos

En 2020, se publicaron 15 documentos técnicos:

- Informe Científico 2017. Relevamientos de biodiversidad en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.
- Plan de Acción para la Conservación del Jaguar (*Panthera onca*) 2020-2025.
- Plan de Acción para la Conservación del Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) 2020-2025.
- Plan de Acción para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) 2020-2030.
- Plan de Acción para la Conservación del Bufo (*Inia boliviensis*) 2020-2025.
- El Aporte de las Áreas Protegidas Nacionales en el Marco de las Contribuciones Determinadas Nacionalmente (CDN).
- Memoria Institucional del Desarrollo de la Jerarquía de Mitigación en el Sector Eléctrico de Bolivia. Gestiones 2017, 2018, 2019 y 2020.
- Reto Ciudad Naturaleza 2019. Informe de Resultados.



- Diversidad biológica de tres grupos de vertebrados en cinco paisajes de conservación de los Andes-Amazonía apoyados por WCS. Reporte técnico.
- Biological diversity of three vertebrate groups in five landscapes supported by the Wildlife Conservation Society in the Andes-Amazon. Wildlife Conservation Society (WCS). Technical report.
- Terrestrial Vertebrate Biodiversity in Twelve Andes-Amazon Conservation Units.
- Terrestrial Vertebrate Biodiversity in Protected Areas and Indigenous Territories of the Amazon Basin.
- Compendio de Instrumentos para la Regulación de la Gestión de la Biodiversidad.
- Compendio Normativo Biodiversidad y Áreas Protegidas.
- Protocolo para el trabajo de campo post pandemia SARS-CoV-2: Recomendaciones para el trabajo con el gato andino, comunidades locales y animales domésticos en el ecosistema altoandino.

Realización de materiales de difusión (impreso, digital, audiovisual):

En 2020, se publicaron 81 materiales de difusión:

- Síntesis gráfica del diagnóstico de la actividad minera aurífera en el corredor de conservación Madidi-Apolobamba-Cotapata-Pilón Lajas.
- 14 mensajes postales sobre el valor ecológico, cultural y socioeconómico del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka, para su difusión por redes sociales.
- 12 cuñas radiales (informativas y dramatizadas) sobre el Área Protegida Municipal Rhukanrhuka.
- 4 videos testimoniales sobre el Área Protegida Municipal Rhukanrhuka.
- 60 mensajes postales sobre el valor del jaguar para la conservación y el tráfico de sus partes corporales, para su difusión por redes sociales.
- 6 infografías sobre la relación del tráfico de vida silvestre con la salud humana, para su difusión por redes sociales.
- 6 videos testimoniales e informativos campaña de tráfico de vida silvestre.

Distribución de publicaciones

Se continuó con la distribución de materiales publicados en el marco del Programa de Conservación de WCS en Bolivia. En 2020, se hizo entrega de 5126 ejemplares de 49 publicaciones: 2.642 a entidades gubernamentales, 1.322 a entidades



académicas/científicas, 848 a ONG/fundaciones, 229 a municipios/comunidades, 41 a organizaciones sociales y 44 a unidades educativas. Por otro lado, se realizó la distribución de tres publicaciones digitales a entidades gubernamentales, académico científicas y ONG (Fig. 50).

FIG. 50. DISTRIBUCIÓN DE PUBLICACIONES EN 2020



Difusión de información y sensibilización por sitios Web y páginas de Facebook

Los sitios Web y las redes sociales, especialmente Facebook, son herramientas que contribuyen a que las personas accedan a la información, compartan conocimientos y estén interconectadas en torno a temas relevantes, como es el caso de la conservación de la biodiversidad. Con esta finalidad, WCS ha creado sitios web y páginas de Facebook, varias de ellas junto a las instituciones con quienes desarrolla actividades de investigación, conservación y comunicación.

Por medio de Facebook (Tabla 42), se difunden periódicamente mensajes clave y contenidos para los usuarios sobre temas específicos: conocimientos científicos, valor de la vida silvestre, gestión territorial, emprendimientos productivos, gastronomía y conservación, ciencia ciudadana. Asimismo, se promueve la participación de la población urbana en acciones de investigación y conservación.



TABLA 42. PÁGINAS DE FACEBOOK SEGÚN NÚMERO DE SEGUIDORES, ACCIONES Y PUBLICACIONES INFORMATIVAS

PÁGINAS DE FACEBOOK PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN			
Páginas de Facebook	Nº de seguidores	Nº de interacciones	Nº de publicaciones
Identidad Madidi (2015-2020)	329.942	1.437.436	578
WCS Bolivia (2018-2020)	11.631	86.740	348
Reto Ciudad Naturaleza (2019-2020)	7.213	82.307	93
Sabores Silvestres (2019-2020)	915	6.764	32

Sitio WEB y Facebook de WCS Bolivia

Se dio continuidad a la difusión de información en el sitio web de WCS Bolivia (www.wcsbolivia.org), con la realización de 50.241 visitas durante 2020. En 2020, se publicaron 15 noticias de resultados de las actividades de investigación científica, gestión de áreas protegidas, minería responsable, manejo y conservación de la vida silvestre, proyectos productivos e iniciativas de ciencia ciudadana y tráfico de vida silvestre. Asimismo, se compartieron 13 nuevas publicaciones de resultados del programa de conservación.

Por otro lado, en la página de Facebook de WCS Bolivia se difundieron 348 mensajes, noticias y documentos, de 2018 a noviembre de 2020, cuando se produjo el jaqueo de la página. Hasta esa fecha, se había logrado un alcance de 1.860.469 personas. Se contaba con 11.631 seguidores y 86.740 interacciones (*likes*, comentarios y publicaciones compartidas), la mayoría positivos. El 75,5 % de los comentarios se refirieron a estudios y acciones de conservación de especies de la fauna silvestre y a los webinars realizados sobre resultados de la expedición científica Identidad Madidi, el tráfico de vida silvestre, ganadería sostenible en Bolivia, cambio climático, sabores silvestres y peces migratorios.

Facebook Identidad Madidi

La página de Facebook Identidad Madidi tuvo en 2020 alrededor de 329.942 seguidores. Entre 2015 y 2020 se difundieron 578 publicaciones, que incluyeron textos, fotografías y videos cortos. Los usuarios realizaron más de 1.4 millones de interacciones (*likes*, comentarios y publicaciones compartidas), con un promedio de 3.678 interacciones por publicación.

Se recibieron 19.475 comentarios de los usuarios, la mayoría de ellos fueron positivos (85 %). Las publicaciones que recibieron el mayor número de comentarios (51 %) fueron las que difundieron información científica e

imágenes de especies de la fauna silvestre del Parque Nacional Madidi. Los otros comentarios se refirieron a publicaciones sobre ciencia ciudadana y fechas de conmemoración de la biodiversidad del planeta.

Facebook Sabores Silvestres

La página de Facebook de Sabores Silvestres está dirigida a compartir experiencias e información de productos gastronómicos y de tradiciones culinarias de los pueblos indígenas del país. Es un espacio que permite explicar aspectos de la historia natural de las especies aprovechadas y del valor de su conservación.

Entre 2019 y noviembre de 2020 (mes en que se produjo el jaqueo de la página), se difundieron 32 publicaciones, y se mantuvieron 915 seguidores. Los usuarios realizaron 6.764 interacciones (*likes* y comentarios). La mayor parte de los comentarios hicieron mención al valor orgánico de los productos que se cultivan en las comunidades y sus cualidades como ingredientes de los platos tradicionales de la cocina del país.

Facebook de Reto Ciudad Naturaleza La Paz

La página de Facebook de Reto Ciudad Naturaleza La Paz se creó en 2019, desde entonces hasta noviembre de 2020 (mes en que se produjo el jaqueo de la página), se publicaron 93 mensajes sobre la biodiversidad de La Paz y el concurso internacional de Reto Ciudad Naturaleza, logrando 7.213 seguidores. Los usuarios realizaron 82.307 interacciones (*likes*, comentarios y mensajes compartidos). Los comentarios de los usuarios destacan la belleza paisajística y la riqueza biológica de la región metropolitana y el departamento de La Paz y señalan la importancia de que la población se comprometa con su conservación. Otros mensajes hicieron referencia a la participación de los observadores en el registro de la biodiversidad de La Paz.



X. IMPACTO LOGRADO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

1. Impacto de la Estrategia Descubrir

Meta: Hasta 2020, WCS será reconocida por incrementar y mejorar el conocimiento científico para la conservación en Bolivia y contribuir al desarrollo de investigaciones científicas de vanguardia, para informar y mejorar las políticas públicas de conservación a nivel nacional y local.

Indicadores de mapeo de áreas con alto valor de biodiversidad

Incremento de conocimientos científicos sobre la biodiversidad

Los estudios realizados por WCS hasta 2019, en alianza con otras instituciones científicas bolivianas, permitieron evaluar el estado de conservación de varias especies de fauna priorizadas por su situación de amenaza, endemismo e importancia para la soberanía alimentaria de las comunidades indígenas. Con la información generada se identificaron los sitios prioritarios de conservación de sus poblaciones y se modelaron los paisajes biológicos de algunas especies con amplios requerimientos geográficos (jaguar, londra, oso andino, borochi o lobo de crin, vicuña y cóndor andino).

Las investigaciones en campo dieron como resultado el registro de 14.190 puntos de distribución de 32 especies en 241 localidades del sector boliviano del paisaje: 17 mamíferos (*Panthera onca*, *Pteronura brasiliensis*, *Tapirus terrestris*, *Tayassu pecari*, *Tremarctos ornatus*, *Alouatta caraya*, *Alouatta sara*, *Aotus azarae*, *Ateles chamek*, *Plecturocebus aureipalatii*, *Plecturocebus donacophilus*, *Plecturocebus modestus*, *Plecturocebus olallae*, *Cebus albifrons*, *Leontocebus weddelli*, *Saimiri boliviensis* y *Sapajus apella*); 6 aves de la familia Cracidae (*Mitu tuberosum*, *Ortalis guttata*, *Penelope jacquacu*, *Penelope superciliaris*, *Pipile cumanensis*, *Chamaepetes goudotii*); un reptil (*Melanosuchus niger*); y 8 peces (*Brachyplatystoma filamentosum*, *Brachyplatystoma rousseauxii*, *Brachyplatystoma tigrinum*, *Sorubimichthys planiceps*, *Phractocephalus hemioliopus*, *Zungaro zungaro*, *Pseudoplatystoma* sp. y *Arapaima gigas*). 12 especies cuentan con más de 400 puntos de registros: *Tayassu pecari*, *Tapirus terrestris*, *Sapajus apella*, *Alouatta sara*, *Saimiri boliviensis*, *Mitu tuberosum*, *Ateles chamek*, *Panthera onca*, *Pseudoplatystoma* sp., *Penelope jacquacu*, *Pteronura brasiliensis* y *Tremarctos ornatus* (Fig. 51 y 52).

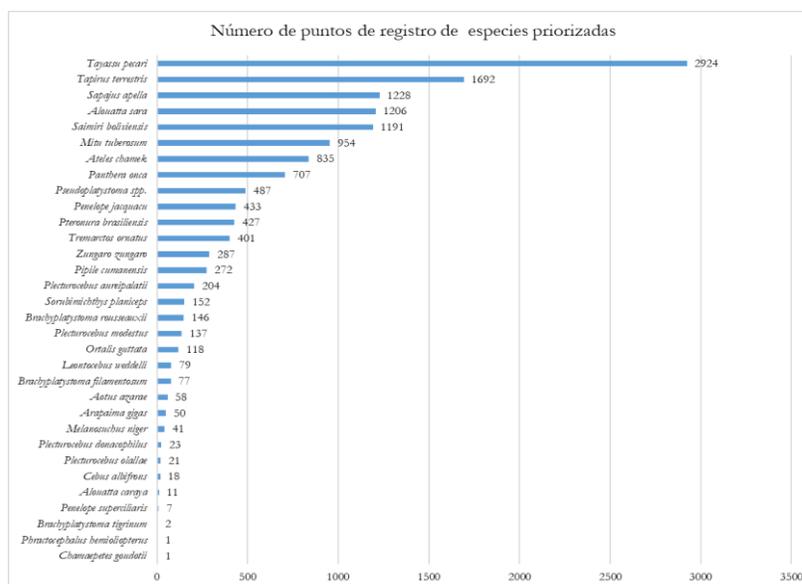
La mayoría de los puntos de distribución (92 %) fue obtenida en las áreas protegidas del paisaje (PNANMI Madidi, ANMIN Apolobamba, RBTCO

Pilón Lajas, Estación Biológica del Beni, Área Protegida Municipal de los Santos Reyes, Área Protegida Municipal Pampas del Yacuma) y en las TCO Tacana I, Tacana II, Lecos de Apolo, San José de Uchupiamonas y del Consejo Regional T'simane Mosetene.

FIG. 51. PUNTOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES PRIORITARIAS



FIG. 52. NÚMERO DE PUNTOS DE REGISTRO DE ESPECIES PRIORITARIAS



Indicadores de monitoreo de patógenos diagnosticados en animales silvestres y domésticos

A través del monitoreo de la salud de animales silvestres y domésticos, se generó información sobre los agentes patógenos y la exposición de los animales muestreados a virus, bacterias y parásitos, en varias localidades dentro de las áreas protegidas, territorios indígenas, zoológicos y centros de rescate en Bolivia.



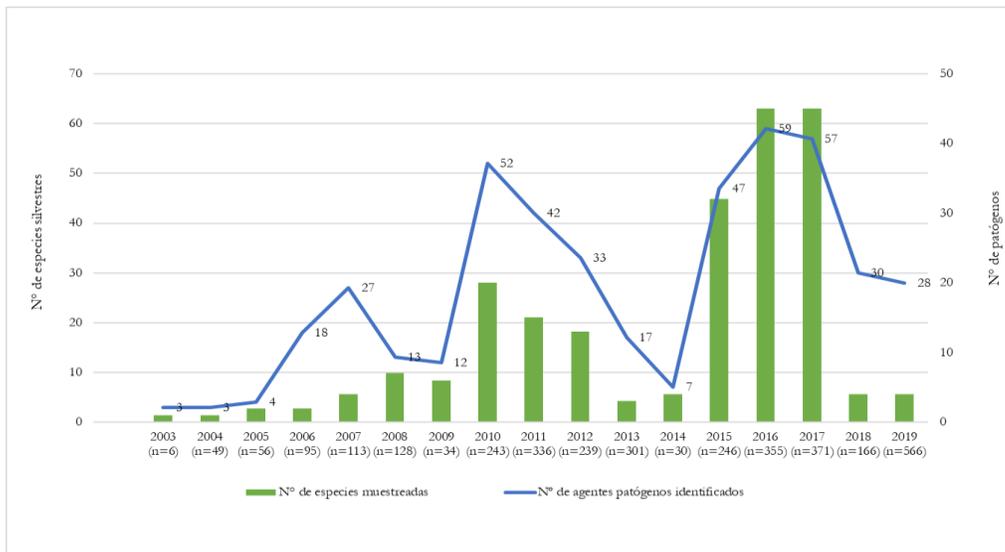
Los resultados obtenidos han permitido incrementar el conocimiento acerca de algunas de las enfermedades que afectan a las especies silvestres y domésticas, así como los riesgos asociados a éstas y las posibles vías de transmisión. Los esfuerzos realizados en el monitoreo de la salud animal constituyen un aporte sin precedente en el área de la medicina veterinaria en Bolivia, generando información inédita en aspectos sanitarios sobre la fauna silvestre y los animales domésticos.

Entre 2003 y 2019 se obtuvieron un total de 5.969 registros de 232 patógenos (214 parásitos, 10 virus y 8 bacterias), que fueron diagnosticados en 141 especies de fauna silvestre (3 peces, 3 reptiles, 15 aves, 85 mamíferos pequeños y 35 mamíferos medianos y grandes). Estos datos fueron generados en 89 localidades de nueve áreas protegidas (PNANMI Madidi, ANMIN Apolobamba, ANMIM Pampas del Tholar de las Vicuñas, PN Sajama, RBTCO Pilón Lajas, RNVS Manuripi, RB de la Cordillera de Sama, APM Pampas del Yacuma y RNFA Eduardo Avaroa), tres territorios indígenas (TCO Tacana, TCO Lecos de Apolo y TCO San José de Uchupiamonas), cuatro de centros de custodia de animales silvestres y los zoológicos de La Paz y Oruro. **En 2020, se diagnosticaron 566 animales de 2 especies de aves, 1 reptil y 1 mamífero, identificándose 28 parásitos (Tabla 43 y Fig. 53).**

TABLA 43. MONITOREO DEL ESTADO DE SALUD DE ANIMALES SILVESTRES 2003 Y 2019

Años	Nº de animales muestreados	Nº de animales positivos	Nº de especies muestreadas	Nº de agentes patógenos identificados	Parásitos	Bacterias	Virus
2003 (n=6)	6	6	1	3	1	1	1
2004 (n=49)	49	40	1	3	0	1	2
2005 (n=56)	56	8	2	4	0	1	3
2006 (n=95)	95	33	2	18	17	1	0
2007 (n=113)	113	65	4	27	26	0	1
2008 (n=128)	128	29	7	13	10	1	2
2009 (n=34)	34	7	6	12	11	1	0
2010 (n=243)	243	125	20	52	45	2	5
2011 (n=336)	336	89	15	42	35	6	1
2012 (n=239)	239	36	13	33	31	1	1
2013 (n=301)	301	150	3	17	16	0	1
2014 (n=30)	30	30	4	7	7	0	0
2015 (n=246)	246	246	32	47	47	0	0
2016 (n=355)	355	305	45	59	59	0	0
2017 (n=371)	371	371	45	57	57	0	0
2018 (n=166)	166	166	4	30	30	0	0
2019 (n=566)	566	549	4	28	28	0	0
Total	3334	2255	208	452	420	15	17

FIG. 53. ESPECIES SILVESTRES MUESTREADAS Y PATÓGENOS IDENTIFICADOS

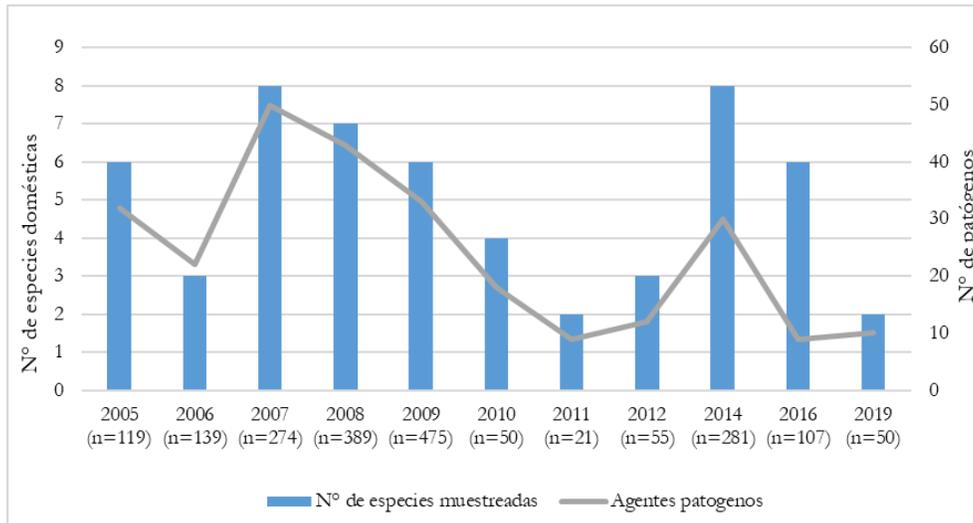


Por otro lado, los estudios sanitarios en animales domésticos permitieron generar, entre 2005 y 2019, 5.069 registros de 100 patógenos (75 parásitos, 13 virus y 12 bacterias) presentes en 11 especies (pollo, pavo, perro, chanco, oveja, caballo, vaca, llama, alpaca y dos especies de patos). Las muestras fueron colectadas en 44 comunidades del PNANMI Madidi, el ANMIN Apolobamba, la RBTCO Pilón Lajas, la TCO Tacana I y la TCO Lecos de Apolo (Tabla 44 y Fig. 54).

TABLA 44. MONITOREO DE ANIMALES DOMÉSTICOS DURANTE EL PERÍODO 2005-2019

Año	Nº de animales muestreados	Nº de animales positivos	Nº de especies muestreadas	Agentes patógenos	Parásitos	Bacterias	Virus
2005 (n=119)	119	101	6	32	24	0	8
2006 (n=139)	139	99	3	22	21	1	0
2007 (n=274)	274	238	8	50	35	8	7
2008 (n=389)	389	325	7	43	29	4	10
2009 (n=475)	475	404	6	33	20	3	10
2010 (n=50)	50	35	4	18	9	2	7
2011 (n=21)	21	16	2	9	9	0	0
2012 (n=55)	55	40	3	12	7	3	2
2014 (n=281)	281	244	8	30	21	2	7
2016 (n=107)	107	102	6	9	9	0	0
2019 (n=50)	50	46	2	10	10	0	0
Total	1960	1650	55	268	194	23	51

FIG. 54. ANIMALES DOMÉSTICOS MUESTREADOS Y PATÓGENOS IDENTIFICADOS ENTRE 2005 Y 2019



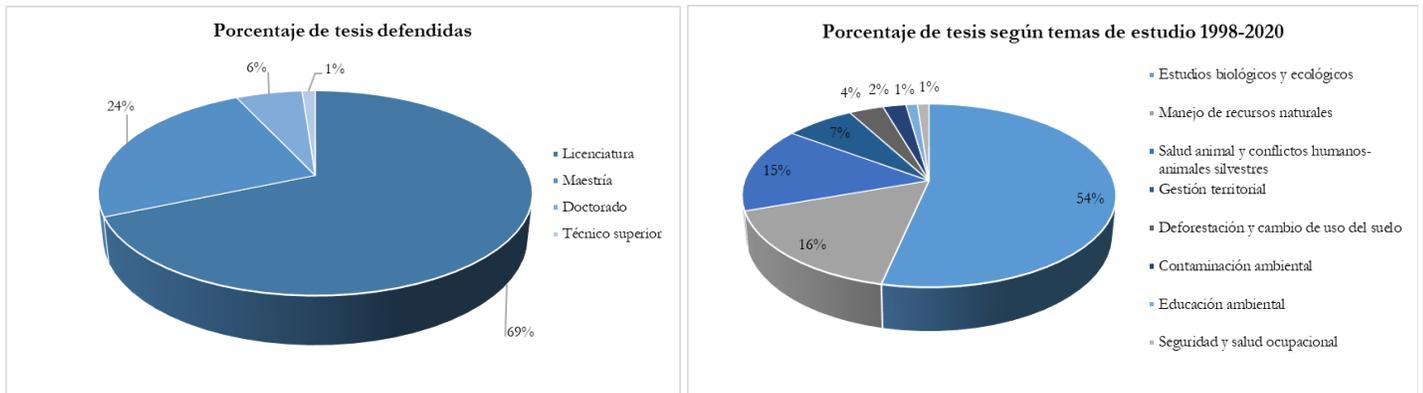
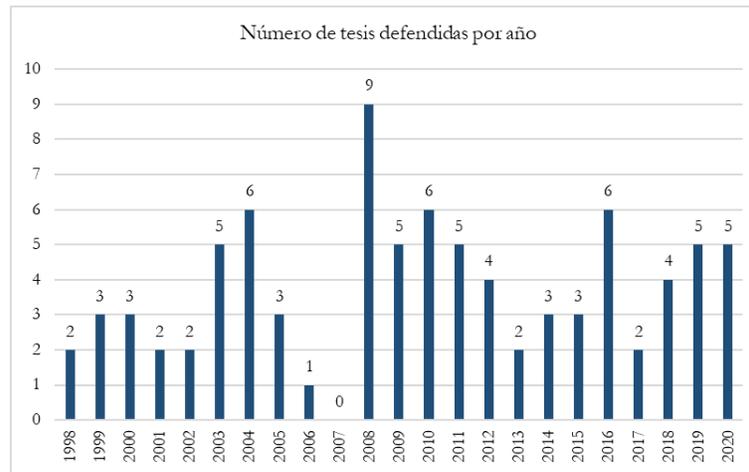
Formación de profesionales bolivianos en investigación y conservación

Una de las actividades importantes en la formación académica de estudiantes universitarios, principalmente de biología, ha sido el apoyo brindado a las tesis de grado y postgrado y a la realización de pasantías, mediante el acceso a la información científica, el asesoramiento técnico en metodologías de investigación y el entrenamiento de biólogos y veterinarios de campo en la vida silvestre. Entre 1997 y 2020, el Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi de WCS apoyó la elaboración de 106 tesis de grado y postgrado, de las cuales 86 (81 %) han sido defendidas hasta el momento: 69 % de licenciatura, 30 % de maestría y doctorado y 1 % de técnico superior. De este porcentaje, el 88 % de las tesis correspondió a estudiantes bolivianos, más de la mitad fue realizada por mujeres (57 %). **En 2020, se defendieron y aprobaron una tesis de maestría y 4 de licenciatura.**

El 54 % de las tesis defendidas abordaron estudios biológicos, ecológicos y del estado de conservación de especies de la fauna silvestre (oso andino, londra, jaguar, chanchos silvestres, primates amazónicos, tapir, venado andino, ciervo de los pantanos, delfín de río, lagarto, peta de río). El 16 % de los estudios abordó temas sobre el manejo de recursos naturales, el 15 % sobre el estado de la salud de animales silvestres y domésticos y los conflictos entre humanos y la fauna silvestre, el 7 % sobre gestión territorial, el 3 % sobre deforestación y cambio de cobertura vegetal, el 2 % sobre contaminación, el 1% sobre educación ambiental y el 1 % sobre salud y seguridad ocupacional (Fig. 55).



FIG. 55. TESIS DE GRADO Y POSTGRADO APROBADAS 1998-2019



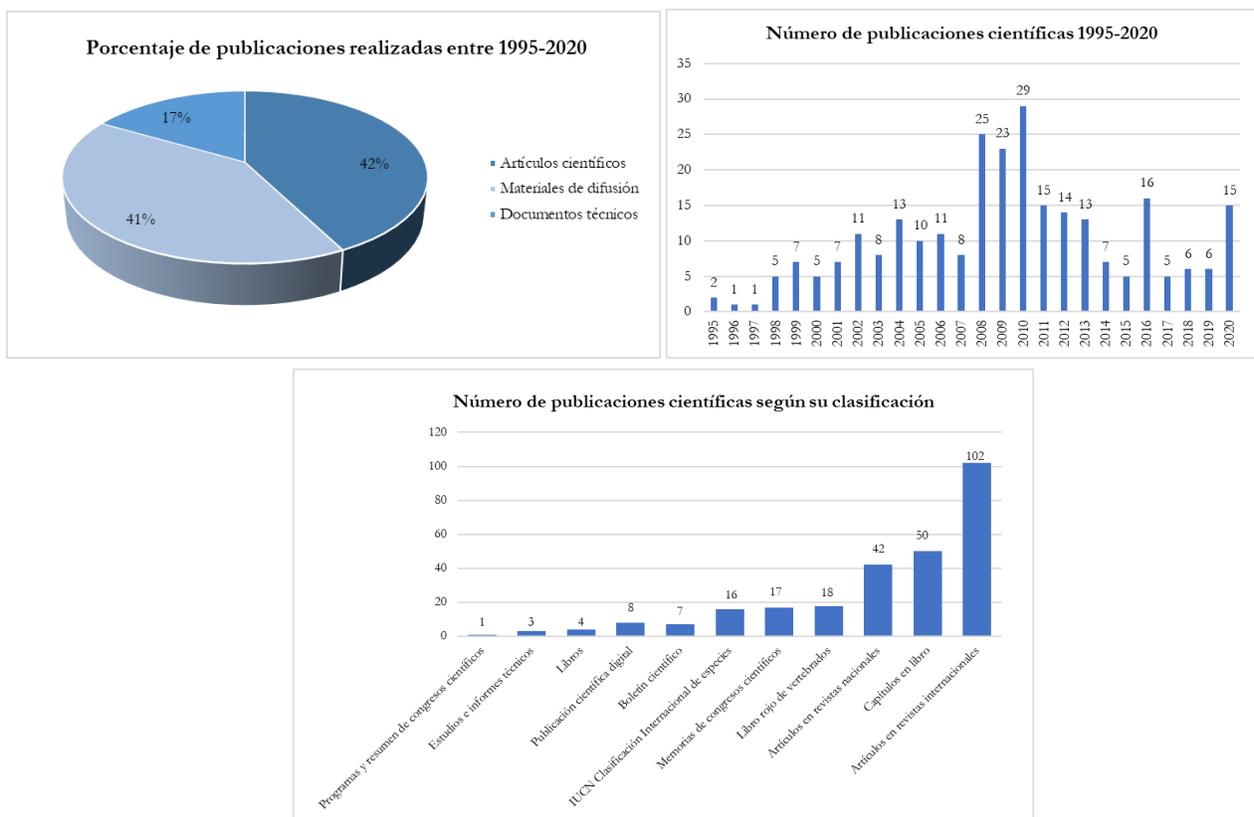
También se facilitó la realización, entre 2002 y 2020, de 70 pasantías de estudiantes de pregrado de la Carrera de Biología de la UMSA (53 %), de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UPEA (37 %) y de otras universidades (10%) sobre la evaluación de la dieta de diferentes especies de mamíferos, la elaboración de bases de datos, el análisis de la pérdida de cobertura vegetal, la dinámica hídrica, el apoyo a iniciativas de manejo de recursos naturales, la capacitación en técnicas de colecta y el procesamiento de muestras biológicas de animales silvestres en campo, diagnósticos laboratoriales, tráfico de fauna y manejo de conflictos con la fauna silvestre. **En 2020 se apoyaron 8 pasantías de estudiantes de la UPEA, UMSA y EMI.**

Publicaciones sobre resultados de investigaciones científicas

Entre 1995 y 2020, WCS publicó 279 documentos científicos (artículos, libros, fichas de listas de especies amenazadas, contribuciones en publicaciones *online* y publicaciones digitales). **En 2020, se publicaron 14 artículos científicos, 8 fichas científicas para la UICN, 3 estudios técnicos y 1 capítulo de libro.**

Las publicaciones científicas representaron el 42 % del total de las 669 publicaciones producidas por el Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi de WCS entre 1995 y 2020. El 52,3 % de las publicaciones científicas se difundieron en revistas científicas nacionales e internacionales. Un alto porcentaje de éstas (79 %) dieron a conocer información generada en las campañas de relevamiento de la flora y fauna y en los estudios biológicos y ecológicos de las especies priorizadas. El restante 21 % correspondió a estudios sobre la salud de la fauna silvestre y doméstica, los conflictos entre la vida silvestre y las actividades humanas, el manejo de recursos naturales, el cambio climático, la gestión territorial indígena y temas de difusión ambiental (Fig. 56).

FIG. 56. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS 1995-2020



2. Impacto de la Estrategia Conservar

Meta: Hasta el 2020 WCS ha apoyado procesos de gestión territorial integral dentro del Gran Paisaje Madidi-Tambopata, contribuyendo a conservar el 70 % de la biodiversidad de Bolivia y poblaciones de especies baluartes regionales de



poblaciones de fauna y beneficiando directamente al vivir bien de 7.500 personas e indirectamente de 20.000.

Indicadores de fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas de carácter nacional

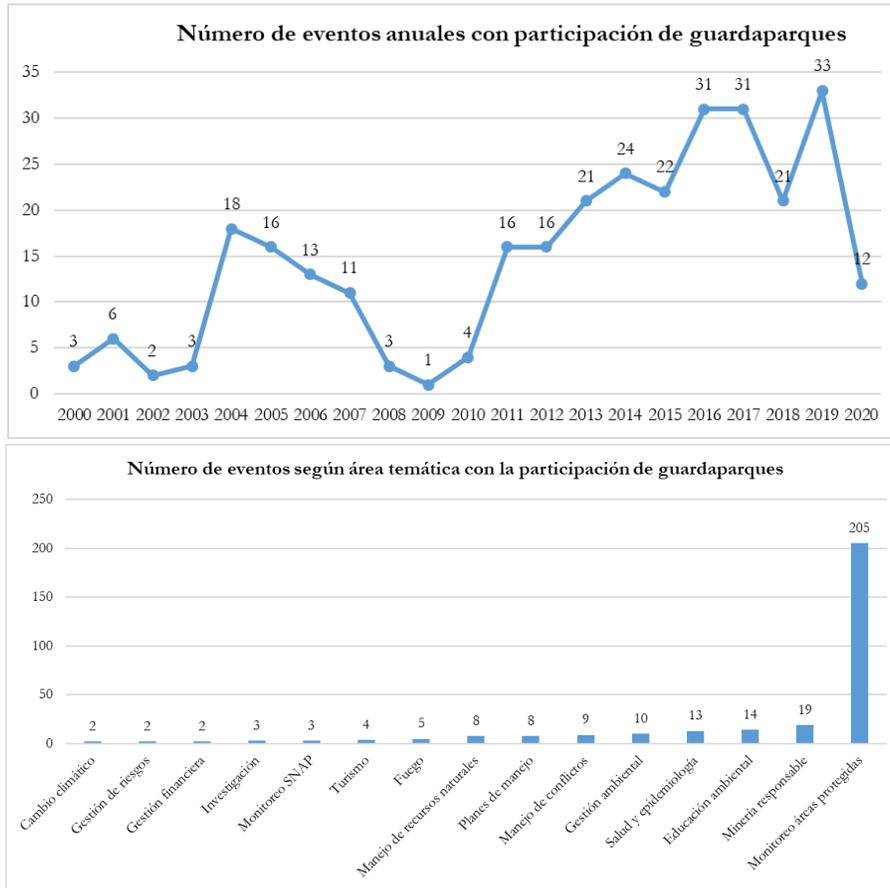
WCS colaboró con el SERNAP en el desarrollo de dos planes de manejo del PNANMI Madidi y RBTCO Pilon Lajas, con una superficie de 2.281.601 ha. En el caso del Plan de Manejo y Plan de Vida de Pilon Lajas, se contribuyó a su actualización. Asimismo, colaboró con información científica y aportes técnicos a la elaboración de los planes de manejo del ANMIN Apolobamba. De esta superficie, 2.183.154 hectáreas se encuentran superpuestas y han sido integradas en la zonificación de las áreas protegidas y territorios indígenas y en el ordenamiento territorial del municipio de Apolo, utilizando metodologías de análisis de compatibilidad de usos entre diferentes unidades de gestión territorial.

Por otra parte, desde 2010, WCS se encuentra apoyando el diseño y ejecución de cinco programas integrales de monitoreo y planes de acción ambiental de las áreas protegidas de Madidi, Pilon Lajas, Apolobamba, Cotapata y la Estación Biológica del Beni. Entre 2011 y 2020, las áreas protegidas generaron 65 reportes de monitoreo de los elementos e indicadores priorizados, contribuyendo a fortalecer las capacidades de los guardaparques y técnicos de las áreas en la recopilación, sistematización, análisis y flujo de la información generada en el monitoreo. **En 2020, se produjeron 8 reportes semestrales de monitoreo y 21 informes de seguimiento de los planes de acción ambiental de las áreas protegidas de Madidi, Pilon Lajas, Apolobamba y Cotapata.**

Las actividades de apoyo a la gestión de las áreas protegidas consideraron procesos de capacitación de los guardaparques y técnicos de las áreas protegidas. Entre 2000 y 2020 se realizaron 307 talleres y cursos de capacitación de más de un día de duración, principalmente sobre investigación, monitoreo y minería responsable. También se abordaron temas sobre la planificación del manejo de áreas protegidas, la gestión local de riesgos ambientales, el manejo de conflictos humanos-animales silvestres, la actividad minera y la educación ambiental. **En 2020, se llevaron a cabo 12 actividades de capacitación de guardaparques de Madidi, Pilon Lajas, Apolobamba, Cotapata y EBB** (Fig. 57).



FIG. 57. EVENTOS DE PLANIFICACIÓN Y CAPACITACIÓN DE GUARDAPARQUES Y TÉCNICOS DE ÁREAS PROTEGIDAS



Indicadores de procesos de gestión territorial municipal

Planificación territorial municipal y supramunicipal

WCS dio apoyo a la Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical (MMNPT), conformada por ocho gobiernos municipales del norte amazónico de La Paz (Apolo, Ixiamas, Guanay, Mapiri, San Buenaventura, Tacacoma, Teoponte y Tipuani), en el desarrollo de metodologías e instrumentos de planificación para la gestión supramunicipal a nivel regional. Se colaboró en la formulación de los planes de desarrollo municipal (PDM) de los municipios de Apolo, Teoponte, Tacacoma e Ixiamas, utilizando la guía de planificación integral municipal. Asimismo, se contribuyó a la formulación de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI) de los municipios de Apolo y Charazani.

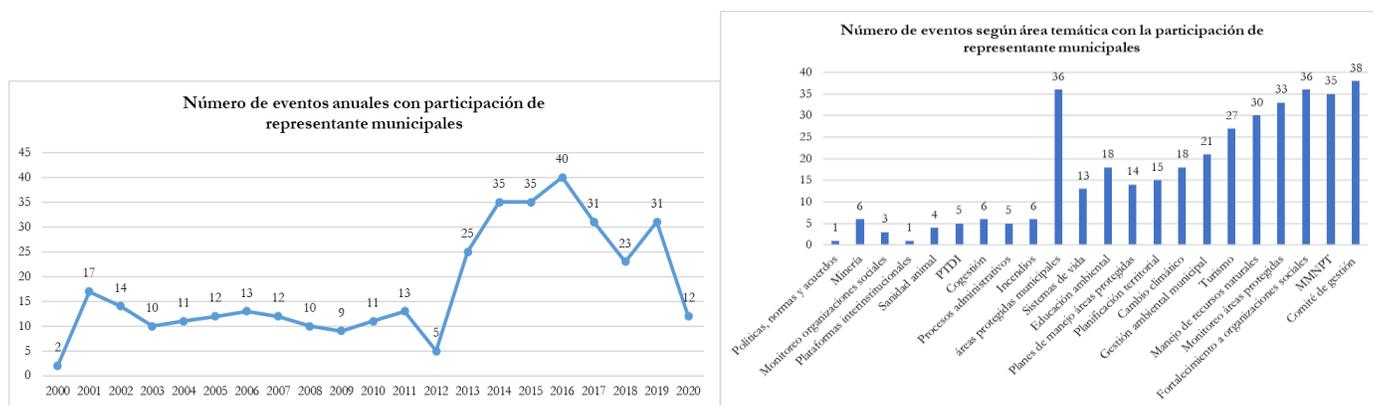
También se colaboró con los municipios de Ixiamas, de Santa Rosa del Yacuma y de Reyes en la creación y gestión de las áreas protegidas municipales de su

jurisdicción –que en conjunto abarcan una superficie de 1.510.555 ha– mediante la realización de investigaciones sobre la biodiversidad, la elaboración de planes de manejo y la difusión de conocimientos científicos a la población local.

Desarrollo de capacidades de gestión territorial municipal

Como parte del proceso de fortalecimiento de la gestión territorial (municipal y supramunicipal), entre 2001 y 2020, WCS apoyó la realización de 371 talleres, cursos y reuniones de planificación y capacitación sobre la gestión ambiental municipal, la planificación territorial, el manejo de áreas protegidas, la gestión local de riesgos ambientales, la adaptación y mitigación al cambio climático, el desarrollo de proyectos productivos y de turismo, la minería del oro, el aprovechamiento de vicuñas, el relevamiento de incendios y el fortalecimiento institucional, en los que participaron 1.737 representantes municipales (autoridades y técnicos), además de otros actores locales (guardaparques, técnicos y comités de gestión de áreas protegidas, organizaciones sociales, representantes de comunidades indígenas y campesinas). **En 2020, participaron 50 representantes de gobiernos municipales en 12 eventos de capacitación y planificación** (Fig. 58).

FIG. 58. EVENTOS DE PLANIFICACIÓN Y CAPACITACIÓN DE REPRESENTANTES DE GOBIERNOS MUNICIPALES



Indicadores de gestión territorial indígena

Planificación territorial indígena

WCS colaboró con las organizaciones indígenas del norte de La Paz en la elaboración de nueve planes de gestión territorial de las TCO Tacana I, Tacana II, Tacana III, Pílon Lajas, Lecos de Apolo, Lecos de Larecaja y Marka Cololo Copacabana Antaquilla, que en conjunto abarcan 1.998.834 hectáreas,

utilizando metodologías participativas en la realización de diagnósticos comunales, el análisis de la compatibilidad de los usos de la tierra, la construcción de normas y la zonificación del territorio. El Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) y el Consejo Regional T´simane Mosekene (CRTM-Pilón Lajas) desarrollaron un segundo plan de gestión territorial después de ejecutar las acciones previstas en los primeros planes. En el caso de CIPTA, la experiencia de gestión territorial fue sistematizada publicándose hasta el momento cinco documentos técnicos.

Se apoyó a CIPLA en el proceso de adscripción del Territorio Indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra, en coordinación con la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, y se están realizando acciones de fortalecimiento de la resiliencia socioambiental frente a los efectos del cambio climático.

Desarrollo de sistemas de monitoreo de la gestión territorial indígena

Asimismo, WCS colaboró en el diseño de cuatro sistemas de monitoreo y cuatro sistemas de seguimiento y evaluación de los planes de gestión territorial indígena de CIPLA, CIPTA, CRTM y Marka Cololo Copacabana Antaquilla. Entre 2013 y 2020 las organizaciones indígenas generaron 44 reportes de monitoreo y 37 informes de seguimiento y evaluación de la implementación de los planes de vida. **En 2020, se apoyó la elaboración de 8 reportes de monitoreo y 5 informe de seguimiento y evaluación de los planes de vida de CIPTA, CIPLA, CRTM y MCCA.**

Procesos de capacitación en gestión territorial, manejo de recursos naturales y conservación

WCS apoyó la capacitación de representantes de las organizaciones y comunidades indígenas, con el objetivo de fortalecer sus capacidades organizativas, técnicas y administrativas, para asegurar a largo plazo la sostenibilidad de los procesos de gestión territorial, manejo de recursos naturales y conservación.

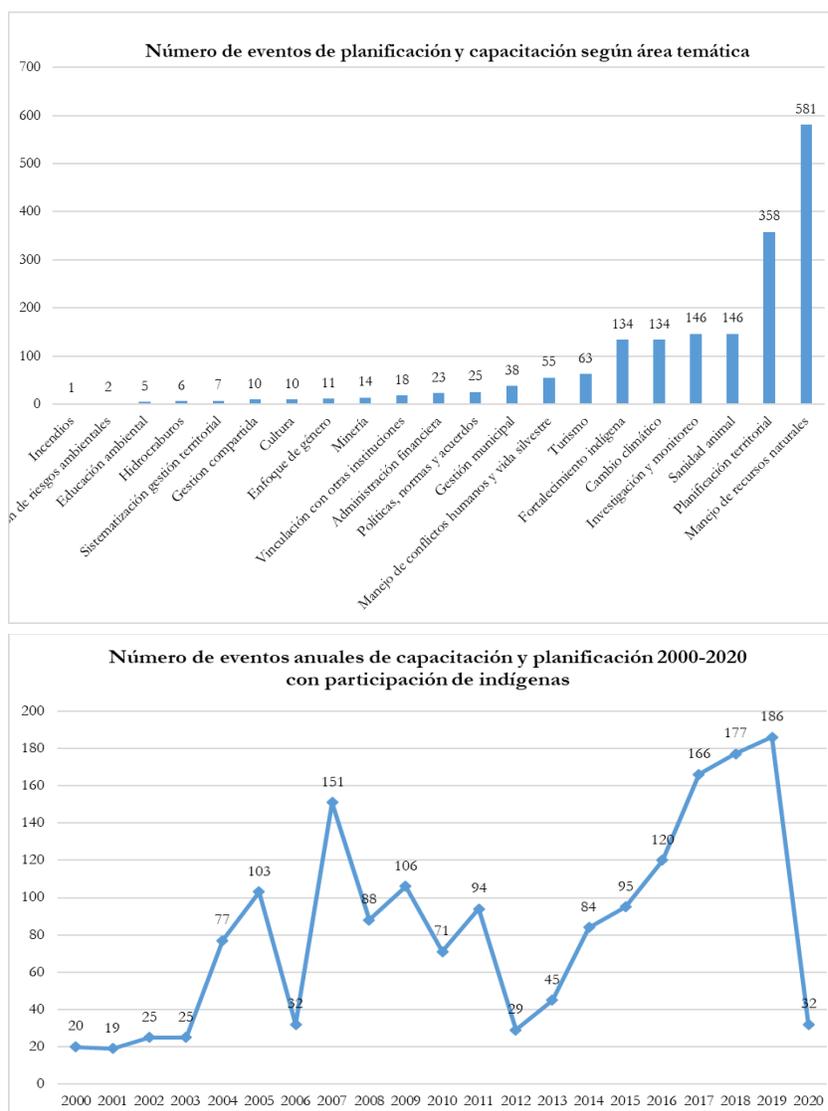
Entre 2000 y 2020, se realizaron 1.787 talleres y cursos (de más de un día de duración o que forman parte de procesos) sobre planificación territorial, monitoreo de la caza y pesca, monitoreo de la gestión territorial, desarrollo de normativas internas, administración, manejo de recursos naturales, desarrollo del turismo, sanidad y manejo de animales domésticos, minería responsable, incendios, fortalecimiento de las organizaciones de mujeres, salud relacionada con el Covid-19, herramientas virtuales de comunicación y gestión de información, gestión constructiva de conflictos y participación política directa de los Pueblos,



autonomías IOC y pluralismo jurídico, justicia IOC y deslinde jurisdiccional (Fig. 59). En total participaron 37.296 representantes indígenas, constituyendo el 64,1 % de los asistentes a estos eventos.

En 2020, se realizaron 71 eventos de capacitación y planificación, que contaron con la participación de 1.819 representantes de organizaciones indígenas y comunidades (91,8 % de los participantes).

FIG. 59. EVENTOS DE PLANIFICACIÓN Y CAPACITACIÓN DE REPRESENTANTES DE ORGANIZACIONES INDÍGENAS

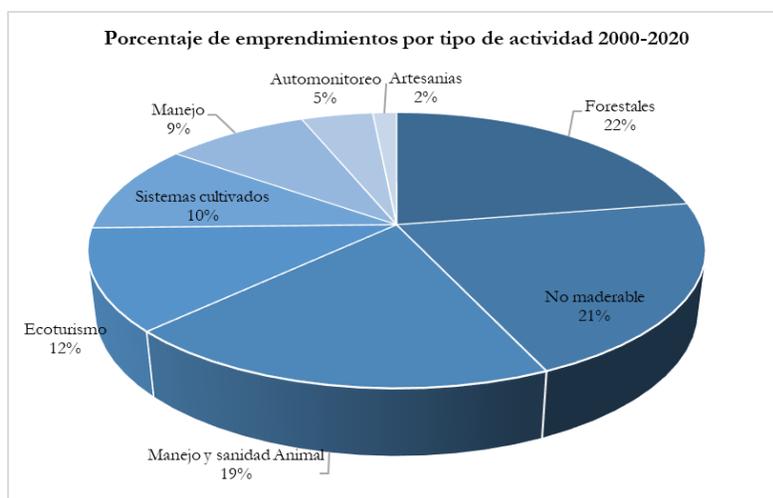


Iniciativas de manejo de recursos naturales

Entre 2001 y 2020, WCS apoyó el desarrollo de 67 iniciativas de manejo de recursos naturales (3 actividades de automonitoreo de la caza y pesca, 13 actividades de sanidad animal, 15 de aprovechamiento forestal, 13 de aprovechamiento de especies no maderables (castaña, incienso, cacao silvestre, jatata), 8 de manejo de sistemas cultivados (café ecológico, cacao nativo, huertos familiares, aceites esenciales), 6 de manejo de fauna, 8 de ecoturismo y 1 de artesanías (Fig. 60).

Estas iniciativas involucraron a 135 comunidades de 9 municipios del norte de La Paz (Ixiamas, San Buenaventura, Apolo, Guanay, Mapiri, Teoponte, Pelechuco, Charazani, Curva) y un municipio (Rurrenabaque) del departamento del Beni. En promedio, los proyectos beneficiaron a 3.450 familias de las comunidades.

FIG. 60. PORCENTAJE DE EMPRENDIMIENTOS SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD



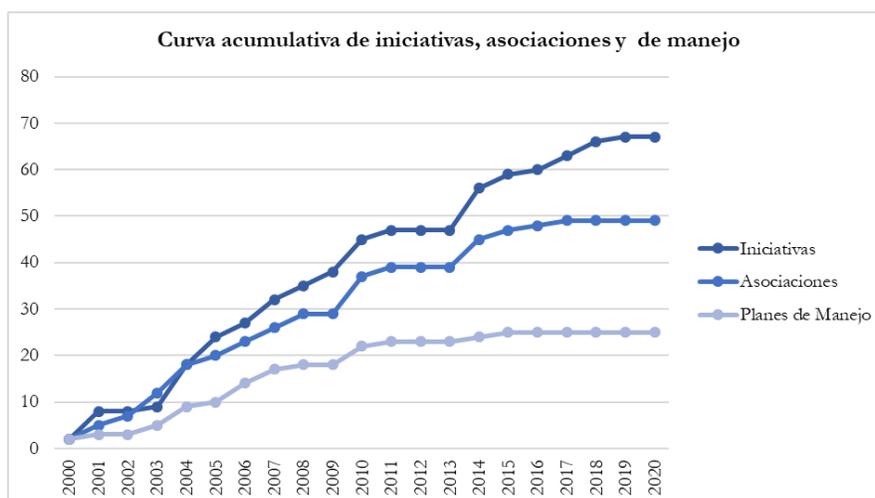
En 2020, se dio apoyo a 8 iniciativas productivas (cacao bajo sistemas agroforestales, café bajo la sombra de los árboles y sistemas agroforestales, paños de jatata, aceites esenciales y jabones, manejo del lagarto, pesca del paiche y manejo integral de la vicuña), que **involucraron a 52 comunidades y beneficiaron a 1.401 familias**.

Entre 2001 y 2020, la mayoría de las iniciativas comunales se ejecutaron en territorios indígenas (64,4 %), en el marco de la gestión territorial integral. El 20 % correspondió a iniciativas de comunidades dentro de áreas protegidas. Por otro lado, el 23,7 % de las iniciativas comunales se desarrollaron en territorios indígenas

superpuestos con áreas protegidas y el 15,6 %, en comunidades de los municipios de Mapiri, Teoponte, Apolo y Charazani.

Las actividades de apoyo a los proyectos productivos comprendieron a la realización de estudios, la recuperación de prácticas tradicionales, el desarrollo de técnicas de manejo y la generación de capacidades técnicas, administrativas y organizativas. Se contribuyó a la conformación y/o fortalecimiento de 49 asociaciones productivas, así como a la elaboración de 25 planes de manejo y al establecimiento de procesos de monitoreo de las actividades de manejo. En el caso del aprovechamiento del lagarto, en esta gestión se aprobó el nuevo plan de manejo 2020-2025. (Fig. 61).

FIG. 61. CURVA ACUMULATIVA DE INICIATIVAS PRODUCTIVAS, ASOCIANOS Y PLANES DE MANEJO Y SANIDAD ANIMAL



3. Impacto de la Estrategia Inspirar

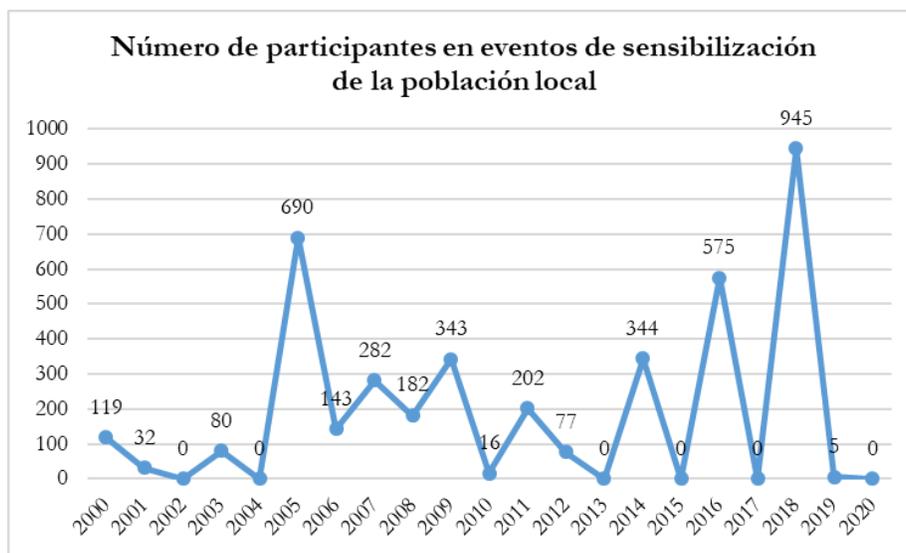
Meta: Hasta el 2020, WCS llegará con eventos o materiales de información, comunicación o difusión a al menos el 50 % de la población del Gran Paisaje Madidi-Tambopata y al menos al 30 % de la población de la ciudad de La Paz, y ampliará sus actividades de comunicación en otros lugares de Bolivia e internacionalmente, incrementando la sensibilidad y conocimientos sobre los valores y beneficios de la diversidad e integridad de la naturaleza.



Indicadores de sensibilización de la población local del Gran Paisaje Madidi

Entre 2000 y 2020, se llevaron a cabo 101 eventos dirigidos a la sensibilización de la población del norte de La Paz sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad para asegurar medios de vida sostenibles. Algunas actividades contribuyeron a la difusión e intercambio de experiencias entre pueblos de la región, y al análisis y reflexión de temas de interés común (gestión territorial, emprendimientos productivos). En estos eventos participaron 4.035 personas de nueve municipios (Fig. 62). **En 2020, por la cuarentena, no se pudieron realizar actividades de difusión científica a nivel de la población local.**

FIG. 62. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL



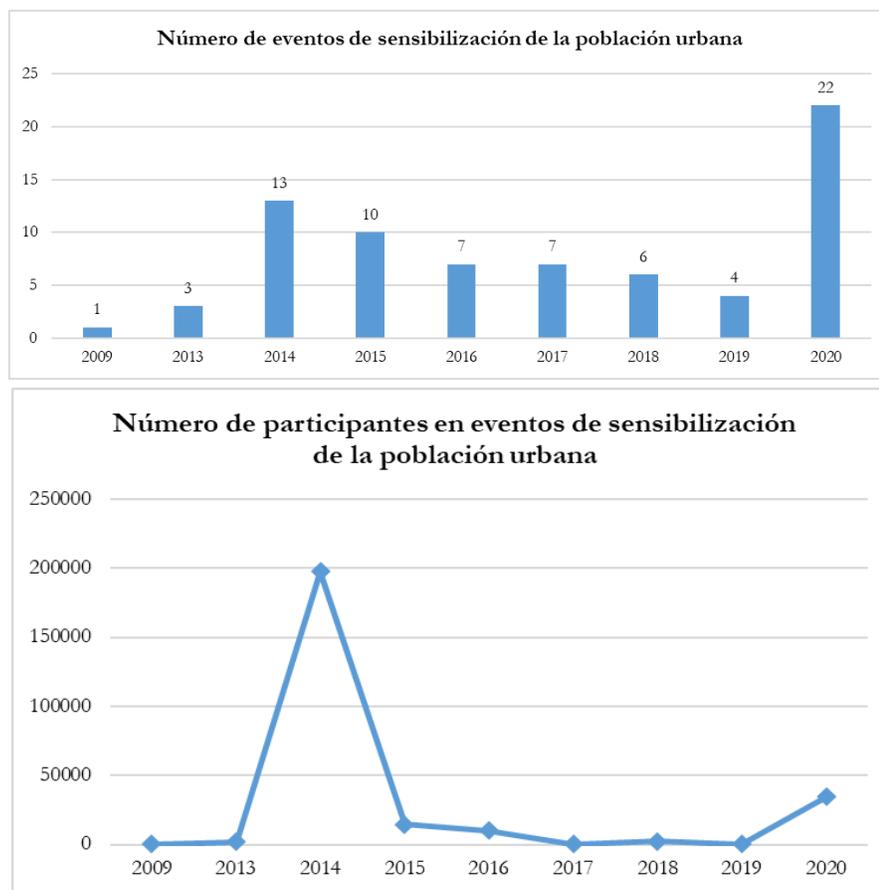
Indicadores de sensibilización de la población urbana

Las actividades de difusión dirigidas a la población urbana, sobre todo de las ciudades de La Paz y El Alto, fue cobrando mayor importancia en los últimos años dada la necesidad de informar, reforzar valores positivos hacia el medio ambiente y generar conciencia ciudadana sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad. Por ello, las actividades incorporaron diferentes formas de difusión, a través de exhibiciones fotográficas sobre la biodiversidad, la realización de charlas y la presentación de audiovisuales en salas culturales. También fue importante la difusión de contenidos y mensajes sobre la biodiversidad de Madidi a través de las redes sociales.



Entre 2009 y 2020 se llevaron a cabo 73 actividades de sensibilización de la población urbana, con una participación de 262.136 personas de varias ciudades de Bolivia, principalmente de La Paz y El Alto y también de otras ciudades del mundo. **En 2020, se realizaron 22 actividades de difusión tanto presenciales como virtuales, con una participación de 34.659 asistentes de diferentes ciudades de Bolivia y de otros países (Fig. 63).**

FIG. 63. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA 2009-2020

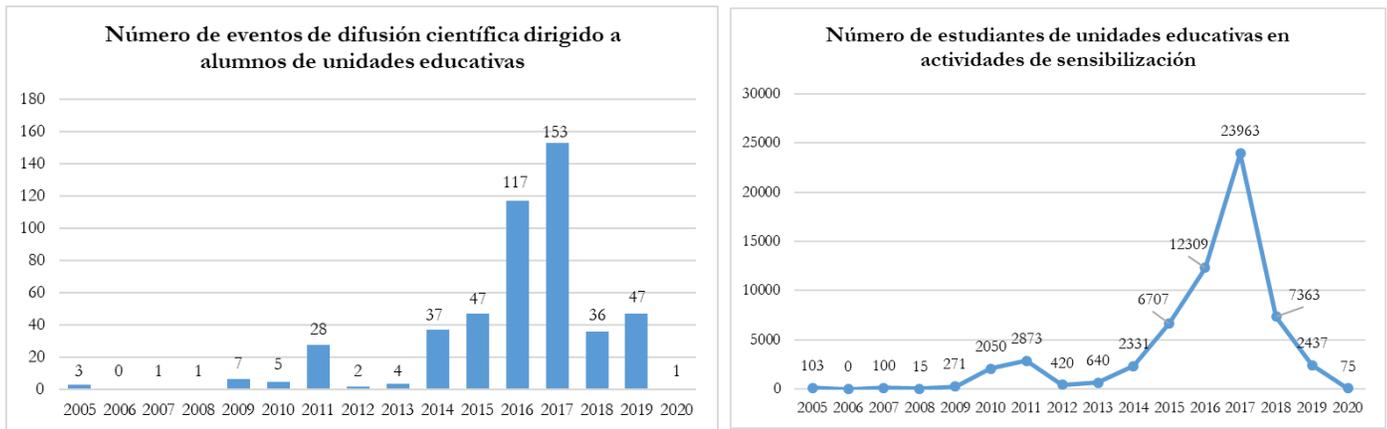


Indicadores de sensibilización de las unidades educativas

Entre 2000 y 2020, se realizaron 489 eventos de difusión científica, que contaron con la participación de 61.657 alumnos de 401 unidades educativas de comunidades y poblaciones del norte de La Paz (85 unidades educativas) y de las ciudades de La Paz, El Alto, Sucre y Trinidad (316 unidades educativas), incrementando de manera significativa las actividades de difusión en unidades educativas (Fig. 64). **En 2020, se llevó a cabo un evento, con la presencia de 75 alumnas de una unidad educativa a nivel urbano.**



FIG. 64. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN EN UNIDADES EDUCATIVAS 2005-2020



Indicadores de difusión de Conocimientos y Experiencias del Programa de Conservación

Publicaciones que difunden conocimientos y experiencias de conservación, gestión territorial y manejo de recursos naturales

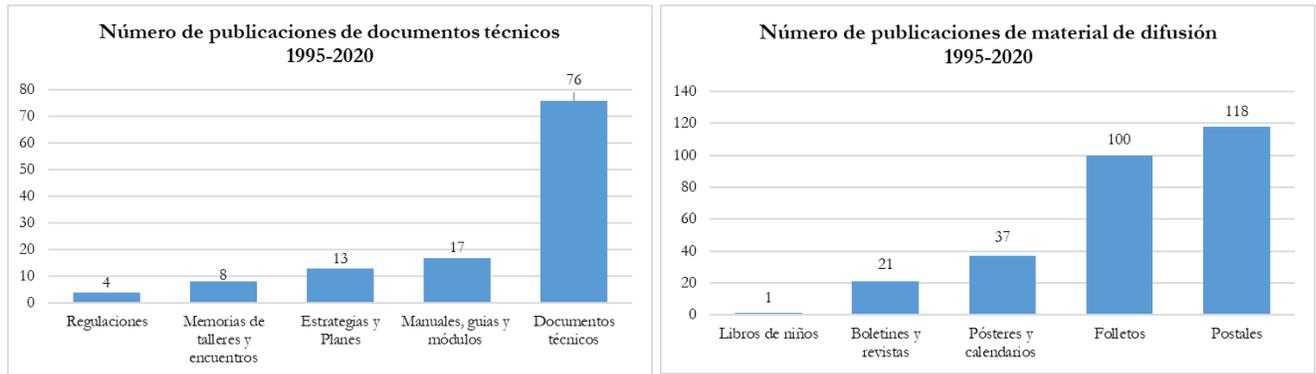
A través de la publicación de documentos técnicos y materiales de difusión, WCS contribuye a la difusión de conocimientos y experiencias de manejo de recursos naturales y gestión territorial. Entre 1995 y 2020, WCS publicó 395 documentos técnicos y de difusión: 118 documentos técnicos y 277 materiales de difusión (Fig. 65). **En 2020, se publicaron 27 documentos técnicos y 96 materiales de difusión.**

La publicación de documentos técnicos (reportes de estudios y análisis técnicos, estrategias y planes, regulaciones de manejo de recursos naturales y de asociaciones productivas, memorias de talleres, minería y encuentros, manuales y guías), se constituyó en un objetivo importante y se realizó en coordinación con los socios estratégicos.

Por otra parte, los materiales de difusión (folletos, trípticos, bípticos, calendarios, pósteres, postales, postales digitales, separadores de libro y un libro infantil), contienen información científica, resultados de experiencias generadas en el programa, mensajes dirigidos a reforzar la importancia de la conservación, mapas y fotografías sobre paisajes, la vida silvestre y aspectos culturales. Algunos de estos materiales, como carteles y calendarios, han sido diseñados para guiar el desarrollo de las actividades de monitoreo, gestión territorial y manejo de recursos naturales.

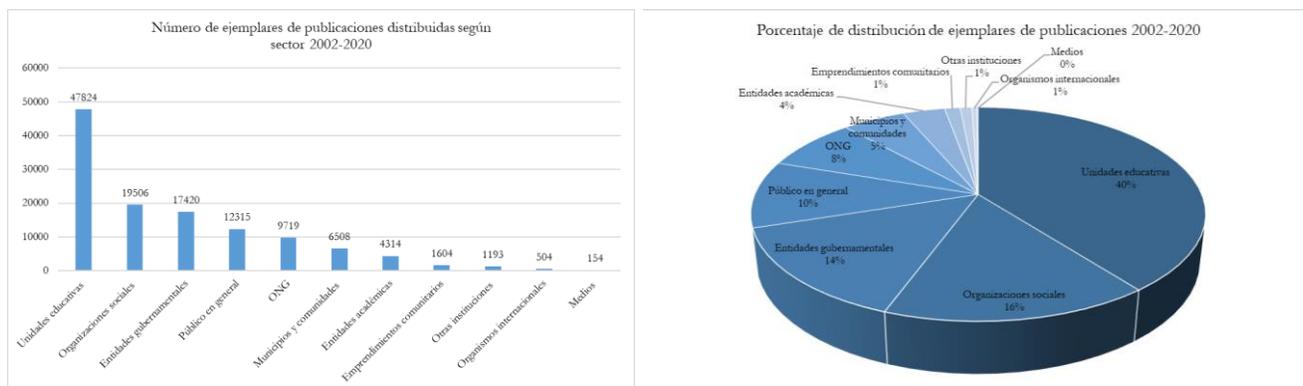


FIG. 65. PUBLICACIONES TÉCNICAS Y DE DIFUSIÓN



Entre 2002 y 2020, se distribuyeron 121.061 ejemplares de 165 publicaciones (documentos científicos y técnicos y materiales de difusión), facilitando el acceso a la información y a los resultados de los análisis generados en el desarrollo del Programa de Conservación “Gran Paisaje Madidi-Tambopata”. De estas publicaciones, el mayor porcentaje fue distribuido en las unidades educativas (40 %), seguido de las organizaciones sociales, productivas, comunidades y municipios del norte de La Paz (16 %) (Fig. 66). **En 2020, se repartieron un total de 5.126 ejemplares de 49 publicaciones. El mayor porcentaje correspondió a las instituciones gubernamentales (51,5 %) y las entidades académicas/científicas (25,8 %).**

FIG. 66. DISTRIBUCIÓN DE PUBLICACIONES 2002-2019

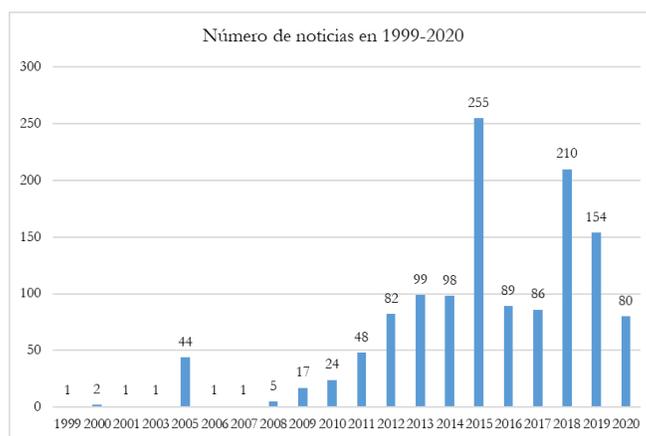


Cobertura en medios de la información y experiencias generadas en el Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Entre 1999 y 2020, WCS contribuyó a la difusión de 1.298 noticias relacionadas con el Programa de Conservación “Gran Paisaje Madidi-Tambopata”, en 480 medios de información. El 55 % fue publicado en medios nacionales; y el otro

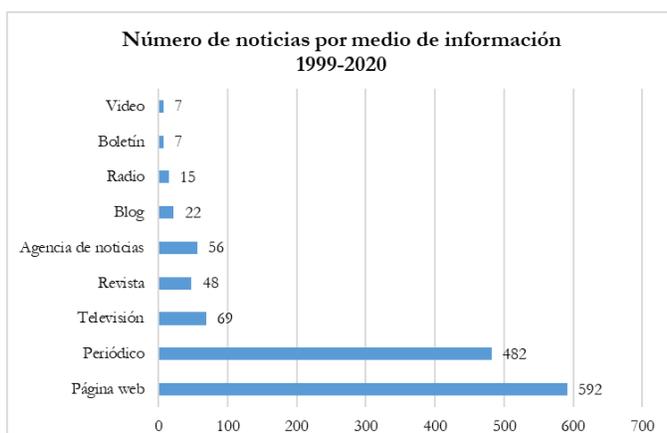
45 %, en medios internacionales. **En 2020, se publicaron 80 noticias, artículos, reportajes y entrevistas, el 64 % se difundió en 35 medios de comunicación nacionales; y el 36 %, en 17 medios internacionales (Fig. 67).**

FIG. 67. COBERTURA ANUAL DE NOTICIAS EN MEDIOS DE INFORMACIÓN 1999-2020

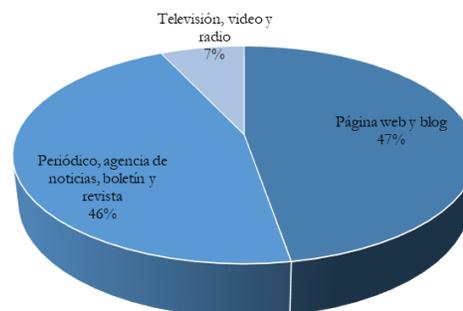


El mayor porcentaje de noticias (47 %) se difundió en sitios web y blogs, varios de ellos especializados en la vida silvestre, en tanto que el 37 % se publicó en periódicos impresos y digitales, fundamentalmente nacionales. Un 6,5 % de las noticias se emitió por radio y televisión nacionales; el otro 4 %, mediante agencias de noticias. Respecto a los temas de difusión, la gran mayoría estuvo centrada en los resultados de investigaciones sobre la vida silvestre en áreas protegidas, el manejo de recursos naturales y la gestión territorial. (Fig. 68).

FIG. 68. COBERTURA DE NOTICIAS SEGÚN MEDIOS DE INFORMACIÓN Y TEMAS DIFUNDIDOS 1999-2020



Porcentaje de acuerdo a medio de comunicación 1999-2020



PUBLICACIONES, DOCUMENTOS TÉCNICOS, PRESENTACIONES Y COBERTURA EN MEDIOS DE INFORMACIÓN EN 2020

Publicaciones Producidas en 2020

- Alves, S.L., F.R. de Melo, J. Boubli, A.B. Rylands, M. Messias, R.A. Mittermeier, A. Ravetta, F. Paim, R. Wallace & A.M. Calouro. 2020. Ateles chamek. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T41547A17928789. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T41547A17928789.en>.
- Ayala G. M., M. E. Viscarra, P. Sarmento, N. Negrões, C. Fonseca & R. B. Wallace. 2020. Activity patterns of jaguar and puma and their main prey in the Greater Madidi-Tambopata Landscape (Bolivia, Perú). *Mammalia* 2020; aop.
- Beltrán-Saavedra L. F. et al. 2020. Mercurio total (THg) en vicuñas (*Vicugna vicugna*) en áreas mineras del noroeste del departamento de La Paz, Bolivia. *Mastozoología Neotropical*, 27(1):177-181.
- Bicca-Marques, J., S.L. Alves, J. Boubli, F.M. Cornejo, L. Cortes-Ortiz, L. Jerusalinsky, G. Ludwig, V. Martins, F.R. de Melo, M. Messias, J. Miranda, D.I. Rumiz, J. Rímoli, M. Talebi, R. Wallace, R. da Cunha, & R.R. do Valle. 2020. Alouatta caraya. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T41545A17924308. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T41545A17924308.en>.
- BirdLife International. 2020. Vultur gryphus. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T22697641A181325230. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T22697641A181325230.en>.
- De la Torre, S., A.M. Calouro, M. Messias, J. Mollinedo, E. Palacios, A.B. Rylands, S. Shanee, M. Valença Montenegro & R. Wallace. 2020. Cebuella pygmaea. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T136926A17981161. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T136926A17981161.en>.
- Heymann, E.W., S.L. Alves, A.M. Calouro, M. Messias, R.A. Mittermeier, J. Mollinedo, A. Ravetta, A.B. Rylands & R. Wallace. 2020. Leontocebus weddelli. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T160939221A17980463. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T160939221A17980463.en>.
- Identidad Madidi & SERNAP. 2020. Informe Científico 2017. Relevamientos de biodiversidad en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. La Paz, Bolivia. 200 pp.
- Ledezma Encinas, G.C., D. Méndez & R.B. Wallace. 2020. “Palca”, un exitoso caso de colaboración múltiple en beneficio de la conservación del cóndor en Bolivia. *Andean Condor International Stud Book*.



- Martinez J., P. Carvajal & R. Wallace. 2020. Not so peaceful: Aggressive encounters between Beni titi monkey (*Plecturocebus modestus*) groups un Bolivia. *Neotropical Primates* 26(1). 17-22.
- Ministerio de Energía & Wildlife Conservation Society. 2020. Memoria Institucional del desarrollo de la Jerarquía de Mitigación en el sector eléctrico de Bolivia. Gestiones 2017, 2018, 2019 y 2020. La Paz, Bolivia. 20p.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Plan de Acción para la Conservación del Bufeo (*Inia boliviensis*) 2020 - 2025. La Paz, Bolivia. 44 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Plan de Acción para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) 2020-2030. La Paz, Bolivia. 44 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Plan de Acción para la Conservación del Jaguar (*Panthera onca*) 2020-2025. La Paz, Bolivia. 56 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Plan de Acción para la Conservación del Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) 2020-2025. La Paz, Bolivia. 44 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Compendio de Instrumentos para la Regulación de la Gestión de la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz Bolivia, 239 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Compendio Normativo Biodiversidad y Áreas Protegidas. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz Bolivia, 261 pp.
- Miranda G., & L. Fernández. 2020. A New Species of Trichomycterus (Siluriformes: Trichomycteridae) from Madidi National Park, Amazon Basin, Bolivia. *Copeia* 108, No. 3, 2020, 459–467.
- Miranda-Chumacero G. et al. 2020. Threatened fish spawning area revealed by specific metabarcoding identification of eggs and larvae in the Beni River, upper Amazon. *Global Ecology and Conservation* 24 (2020) e01309.
- Mollericon J.L., L. Beltrán & I. Rodríguez. 2020. Primer registro de *Colpocephalum trichosum* Harrison, 1916 (Phthiraptera: Menoponidae) en el cóndor andino (*Vultur gryphus* Linnaeus, 1758), en La Paz, Bolivia. *Neotropical Helminthology*, 2020, 14(1), ene-jun:59-66.
- Nagy-Reis, M.B. *et al.* 2020. Neotropical Carnivores: a dataset on carnivore occurrence in the Neotropics. *Ecology* 101(11), 2020, e03128.
- Napolitano C, Beltrán LF. 2020. Protocolo para trabajo de campo post pandemia SARS-CoV-2: Recomendaciones para el trabajo con gato andino, comunidades locales y animales domésticos en el ecosistema altoandino. Alianza Gato Andino. 13 pp.
- Painter L., R. Nallar, M. C. Fleytas, O. Loayza, A. Reinaga & L. Villalba. 2020. Reconciliation of cattle ranching with biodiversity and social inclusion objectives in large private properties in Paraguay and collective indigenous



- lands in Bolivia. *Agricultural Systems*. Volume 184, <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102861>.
- Pinto, L.P., J. Boubli, G. Buss, F.R. de Melo, R.A. Mittermeier, L.M. Veiga, & R. Wallace. 2020. *Chiropotes albinasus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T4685A17976824. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T4685A17976824.en>.
- Rímoli, J., R. Wallace, J. Mollinedo, M. dos Santos & A. Milagres, 2020. *Mico melanurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T136294A17933125. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T136294A17933125.en>
- Roberto I. J. et al. 2020. Unexpected but unsurprising lineage diversity within the most widespread Neotropical crocodylian genus *Caiman* (Crocodylia, Alligatoridae). *Systematics and Biodiversity* (2020), 0(0): 1–19.
- Rocha DG et al. 2020 Wild dogs at stake: deforestation threatens the only Amazon endemic canid, the short-eared dog (*Atelocynus microtis*). *R. Soc. Open Sci.* 7: 190717. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.190717>.
- Tauli-Corpuz V., J. Alcorn, A. Molnar, C. Healy & E. Barrow. 2020. Cornered by PAs: Adopting rights-based approaches to enable cost-effective conservation and climate action. *World Development* 130 (2020) 104923.
- Townsend W.R., Wallace R.B., Lara-Delgado K., Miranda-Chumacero G. (2020) Importance of Primates to Tacana Indigenous Subsistence Hunting in the Bolivian Amazon. In: Urbani B., Lizarralde M. (eds) *Neotropical Ethnoprimatology. Ethnobiology.* Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27504-4_17.
- Vermeer, J., R.B. Wallace & S. Shanee. 2020. *Lagothrix lagotricha tschudii*. In: IUCN 2020. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020.1. <www.iucnredlist.org>.
- Wallace, R., Ayala, G., Flores-Turdera, C., Garitano-Zaavala, A., Gómez, I., Jurado, C., Maldonado, C., Molina, C., Salinas, E. & O. Torrico. 2020. *Refo Ciudad Naturaleza 2019. Informe de Resultados.* Wildlife Conservation Society (WCS), Instituto de Ecología, Carrera de Biología (FCPN-UMSA) & Museo Nacional de Historia Natural. La Paz, Bolivia. 35 p.
- Wallace, R.B., et al. 2020. Protegiendo el Símbolo de los Andes: Un Ejercicio de Priorización a lo largo del Rango del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia, 196 p
- Wallace, R.B., A. Reinaga, N. Piland, R. Piana, H. Vargas, R-E. Zegarra, P. Alarcón, S. Alvarado, J. Álvarez, F. Angulo, V. Astore, F. Ciri, J. Cisneros, C. Cóndor, V. Escobar, M. Funes, J. Gálvez-Durand, C. Gargiulo, S. Gordillo, J. Heredia, S. Kohn, A. Kusch, S. Lambertucci, D. Méndez, R. Morales, A. More, A. Naveda-Rodríguez, D. Oehler, A. Ortega, O. Ospina-Herrera, J-A. Otero, F. Sáenz-Jiménez, C. Silva, C. Silva, R. Vento, F.G. Wiemeier, G. Zapata-Ríos

- & L. Zurita. 2020. Saving the Symbol of the Andes: A Range Wide Conservation Priority Setting Exercise for the Andean Condor (*Vultur gryphus*). Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia. 194 p.
- Wallace, R., G. Ayala, N. Negroes, T. O'Brien, M. Viscarra, A. Reinaga, R. Márquez & S. Strindberg. 2020. Identificación de corredores de vida silvestre utilizando el conocimiento local y el método de ocupación a lo largo de la carretera de San Buenaventura-Ixiamas, La Paz, Bolivia, 133p.
- Wallace R., G. Ayala, N. Negroes, T. O'Brien, M. Viscarra, A. Reinaga, R. Márquez & S. Strindberg. 2020. Identifying Wildlife Corridors Using Local Knowledge and Occupancy Methods along the San Buenaventura-Ixiamas Road, La Paz, Bolivia. Tropical Conservation Science Volume 0: 1-15
- Wallace, R., O. Torrico & V. Paye. 2020. Biological diversity of three vertebrate groups in five landscapes supported by the Wildlife Conservation Society in the Andes-Amazon. Wildlife Conservation Society (WCS). Technical report. La Paz, Bolivia. 55 pp.
- Wallace, R., Torrico, O., Porcel, Z. & Domic E. 2020. Terrestrial Vertebrate Biodiversity in Twelve Andes- Amazon Conservation Units. Wildlife Conservation Society (WCS). La Paz, Bolivia.
- Wallace, R., Torrico, O., Porcel, Z. & Domic, E. 2020. Terrestrial Vertebrate Biodiversity in Protected Areas and Indigenous Territories of the Amazon Basin. WCS. La Paz, Bolivia.
- Wallace R. & E. Salinas. 2020. Identidad Madidi: Ciencia y Comunicación. Revista de Estudios Bolivianos 30, junio de 2020, pp. 63-86.
- Wildlife Conservation Society, Frankfurt Zoological Society, FCDS. 2020. Síntesis gráfica del diagnóstico de actividad minera aurífera en el corredor de conservación Madidi-Apolobamba-Cotapata-Pilón Lajas.
- Wildlife Conservation Society (WCS) y Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP). 2020. El Aporte de las Áreas Protegidas Nacionales en el Marco de las Contribuciones Determinadas Nacionalmente (CDN). La Paz, Bolivia.
- Wildlife Conservation Society (WCS). 2020. Diversidad biológica de tres grupos de vertebrados en cinco paisajes de conservación de los Andes-Amazonía apoyados por WCS. Reporte técnico. La Paz, Bolivia. 57 pp.
- WCS & Darwin Initiative. 2020. Improving vicuña management and increasing fibre quality with gender equity in Apolobamba, Bolivia Newsletter. Pp 14-16.
- WCS. 2020. Boletín de divulgación de WCS Bolivia septiembre 2020 N°1.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico de actividades mineras aurífera en el corredor de conservación Madidi, Pilón Lajas, Apolobamba y Cotapata. Bolivia. La Paz, Bolivia, 176 p.



- WCS, FZS & FCDS. 2020. Síntesis gráfica del diagnóstico de actividad minera aurífera en el corredor de conservación Madidi-Apolobamba-Cotapata-Pilón Lajas
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por actividad minera aurífera en el corredor de conservación Madidi, Pilón Lajas, Apolobamba y Cotapata. Bolivia. La Paz, Bolivia. 24p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia de comunicación para enfrentar la presencia de actividad minera aurífera ilegal en el hotspot Andes tropicales de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. La Paz, Bolivia. 76 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia regional para enfrentar la presencia de actividad minera aurífera ilegal en el hotspot Andes Tropicales: Bolivia-Colombia-Ecuador-Perú. Lima, Perú. 33 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia Financiera para enfrentar la presencia de actividad minera aurífera ilegal en el hotspot Andes tropicales. Bolivia - Colombia - Ecuador - Perú. Bogotá, Colombia. 34 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico para la reducción de impactos por la minería aurífera en los corredores de conservación Cóndor-Kutukú-Palanda, Noroeste de Pichincha y Cotacachi-Awá. Ecuador. Quito, Ecuador. 40 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por la minería aurífera en los corredores de conservación Cóndor-Kutukú-Palanda; Noroeste de Pichincha y Cotacachi-Awá. Ecuador. Quito, Ecuador. 13 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico de actividades mineras auríferas en los corredores de conservación Noreste Perú, Carpish-Yanachaca, Cordillera de Vilcanota y Condor-Kutukü-Palanda. Perú. Lima, Perú. 54p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por la actividad minera aurífera en los corredores de conservación: Noreste Perú, Carpish-Yanachaca, Cordillera de Vilcanota, y Condor-Kutukü-Palanda. Perú. Lima, Perú. 14p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico para la reducción de impactos por actividad minera aurífera en el corredor Paraguas-Munchique en Colombia. Bogota, Colombia. 61 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por actividad minera aurífera en el corredor Paraguas-Munchique. Colombia. Bogota, Colombia. 10 p.



Documentos Técnicos Elaborados en 2020

- ACOVIF & WCS. 2020. Protocolo de Bioseguridad para el aprovechamiento de la vicuña de Bolivia temporada de esquilas 2020.
- ACOFIVB, DGBAP, WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Evaluación, ajuste y complementación de los lineamientos técnicos para la conservación y aprovechamiento sostenible de la vicuña en Bolivia.
- Albarracín V. 2020. Fortalecimiento organizativo e institucional para la gestión territorial integral.
- Alberto Alberto H. 2020. Línea de base del estado actual de los pastizales y bofedales nativos.
- Alberto Alberto H. 2020. Informe anual de la temporada de aprovechamiento de la fibra de vicuña 2019.
- Alberto Alberto H. 2020. Curso taller de capacitación y trabajo en predescerdado de la fibra de vicuña ARCMV, ANMIN Apolobamba 2020.
- Alurralde J. C. 2020. Línea base de evaluación del estado y condición de bofedales y pastizales priorizados con WCS y de fuentes de agua de la zona de distribución de vicuñas en el ANMIN Apolobamba.
- Ayala G. & M.E. Viscarra. 2020. Densidad del jaguar (*Panthera onca*) y abundancia relativa de aves, mamíferos medianos y grandes en los ríos Tuichi, Hondo y Quiquibey, 2019.
- Beltrán F. 2020. Apoyo a la realización de censo de vicuñas en el Parque Nacional Sajama, Oruro, Bolivia, 2019.
- Beltrán-Saavedra, L. F., Mollericona, J. 2020. Informe técnico: Evaluación de la sarna y otros parásitos externos e internos durante capturas, esquilas y liberaciones de vicuñas en comunidades del ANMIN Apolobamba, La Paz - Bolivia, 2019.
- CIDOB. 2020. Agenda Estratégica Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia. CIDOB 2020-2025. Santa Cruz, Bolivia. 94 p.
- CIDOB. 2020. Cartilla Agenda Estratégica Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia. CIDOB 2020-2025. Santa Cruz, Bolivia. 25 p.
- CIOLCh, PILCOL, CPILAP, WCS. Moore. 2020. Propuesta de Plan de Gestión Territorial de la Comunidad Indígena Originaria Lecos de Charopampa (CIOLCh).
- CIPLA. 2020. Décimo cuarto reporte del sistema de monitoreo para apoyar la gestión territorial integral del Pueblo Indígena Leco de Apolo.
- CIPLA. 2020. Décimo cuarto y décimo quinto reporte del sistema de monitoreo para apoyar la gestión territorial integral del Pueblo Indígena Leco de Apolo.
- CIPLA y WCS. 2020. Octavo informe anual de seguimiento y evaluación del avance y cumplimiento del Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo.



- CIPLA. 2020. Plan Operativo Anual de la Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA) para la gestión 2021.
- CIPLA. 2020. Informe Anual de Gestión 2019 de la Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA).
- CIPLA. 2020. Segundo borrador del Reglamento General de Recursos Naturales para el territorio Leco de Apolo.
- CIPTA. 2020. Sistema de monitoreo integral de apoyo a la Gestión Territorial Indígena Tacana. Octavo Reporte primer semestre 2020.
- CIPTA. 2020. Octavo y noveno reportes semestrales del Programa de Monitoreo Integral del Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA).
- CIPTA. 2020. Noveno informe de seguimiento y evaluación del avance y cumplimiento del Plan de Gestión Territorial del Consejo Indígena del Pueblo Tacana.
- CIPTA. 2020. Plan Operativo Anual para la gestión 2021 del Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA). CIPTA. Moore.
- CIPTA. 2020. Informe Anual de la Gestión 2019 del Consejo Indígena del Pueblo Tacana. CIPTA. Moore.
- CIPTA. 2020. Segundo borrador de Reglamento para emprendimientos productivos en el territorio Tacana. CIPTA.
- CONAMAQ. 2020. Diagnóstico Situación y Perspectivas del Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyo. CONAMAQ. La Paz – Bolivia. 21 p.
- CONAMAQ. 2020. Agenda Estratégica – Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyo. CONAMAQ 2020 – 2025. La Paz – Bolivia. 34 p.
- CRTM y WCS. 2020. Duodécimo y décimotercer reportes semestrales del Programa de Monitoreo Integral del Consejo Regional Tsimane Mosekene de Pilón Lajas.
- CRTM y WCS. 2020. Informe de seguimiento y evaluación al avance e implementación del Plan de Vida del CRTM.
- CRTM 2020. Plan Operativo Anual 2021 del Consejo Regional Tsimane Mosekene de Pilón (CRTM). CRTM. Moore.
- CRTM 2020. Informe Anual de la Gestión 2019 del Consejo Regional Tsimane Mosekene de Pilón Lajas (CRTM). CRTM. Moore.
- CRTM 2020. Propuesta de reglamento específico de cacería comunal responsable en el territorio Tsimane – Mosekene de Pilón Lajas. CRTM.
- CSOMASI Ingeniería SRL. WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo (SST) y de mejora ambiental en la cooperativa minera aurífera Jesús del Gran Poder.
- CSOMASI Ingeniería SRL. WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo (SST) y de mejora ambiental en la cooperativa minera aurífera Rayo Rojo.



- Cumbre del Sajama S.A. y WCS. 2020. Memoria Simposio del Oro 2020. Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable. Cumbre del Sajama S.A., WCS. La Paz, 92 p.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta Plan de Manejo para el Área Protegida Municipal Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Análisis de Actores del APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta Estrategia de Conservación para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta Estrategia Financiera para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta Estrategia de Turismo para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta de Plan de Acción Ambiental para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta de Plan de Acción para la Conservación de Lucachis Endémicos en el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesto de Programa de Monitoreo Integral para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta de Plan de Protección para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Reyes, WCS y RFT. 2020. Propuesta de Estrategia de Conservación para el APM Rhukanrhuka.
- GAM Ixiamas, Agua Sustentable y WCS. 2020. Propuesta Plan de Manejo para el Área Protegida Municipal Tequeje-Tudaray. La Paz.
- GIT-OR. 2020. Plan Estratégico 2020-2025 y Plan Operativo Anual 2020 – 2021 del Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable (GIT-OR).
- GIT-OR. 2020. Manual de Identidad Corporativa del Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable. 34 p.
- GIT-OR. 2020. Memoria de actividades 2020. Grupo Interinstitucional de Trabajo en Oro Responsable. La Paz, Bolivia. 38 p.
- Identidad Madidi & SERNAP. 2020. Informe Científico 2017. Relevamientos de biodiversidad en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. La Paz, Bolivia. 200 pp.
- Loayza Cossio O., F. Beltrán, L. Painter, N. Bernal Hoverud 2020, Biodiversity conservation, vicuña health and local livelihoods in Apolobamba, Bolivia.
- Marka Cololo Copacabana Antaquilla. 2020. Cuarto reporte del sistema de monitoreo integral para la Marka Cololo Copacabana Antaquilla.
- Marka Cololo Copacabana Antaquilla. 2020. Sistema de seguimiento y evaluación del avance y cumplimiento del Plan de Vida de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla.



- Marka Cololo Copacabana Antaquilla. 2020. Quinto reporte del sistema de monitoreo integral para la Marka Cololo Copacabana Antaquilla.
- Marka Cololo Copacabana Antaquilla. 2020. Quinto informe del Sistema de seguimiento y evaluación del avance y cumplimiento del Plan de Vida de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla.
- Marka Cololo Copacabana Antaquilla. 2020. Propuesta de estatuto orgánico y reglamento para la Marca Cololo Copacabana Antaquilla – Nación Puquina.
- MEDMIN. WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de línea de recuperación de oro con reducción del uso de mercurio en circuito cerrado en la cooperativa minera aurífera Jesús del Gran Poder.
- MEDMIN. WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de línea de recuperación de oro con reducción del uso de mercurio en circuito cerrado en la cooperativa minera aurífera Rayo Rojo. MEDMIN. WCS, CEPF.
- Mejía A. 2020. Plan de contingencias para atención de incendios ANMIN Apolobamba.
- Ministerio de Energía y Wildlife Conservation Society. 2020. Memoria Institucional del desarrollo de la Jerarquía de Mitigación en el sector eléctrico de Bolivia. Gestiones 2017, 2018, 2019 y 2020. La Paz, Bolivia. 20p.
- Mollericona J.L., E, Mamani y A. Maidana. 2020. Evaluación de parásitos en vicuñas (*Vicugna vicugna*) en la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas Colcha K, Potosí-Bolivia, 2019.
- Napolitano C, Beltrán LF. 2020. Protocolo para trabajo de campo post pandemia SARS-CoV-2: Recomendaciones para el trabajo con gato andino, comunidades locales y animales domésticos en el ecosistema altoandino. Alianza Gato Andino. 13 pp.
- Propuesta de manejo y conservación de las praderas nativas en el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba para el aprovechamiento sostenible del ganado camélido.
- Propuesta de estrategias de conservación de los bofedales del Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.
- SERNAP. 2020. Informe de actividades mineras dentro del PNANMI Cotapata.
- SERNAP. 2020. Programa de Monitoreo Integral PNANMI Cotapata Ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Plan de acción ambiental PNANMIN Cotapata. Ene-jun. 2020.
- SERNAP. 2020. Tercer Informe de implementación del Plan de Acción Ambiental PNANMI Cotapata. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Tercer informe de implementación del Programa de Monitoreo Integral PNANMI Cotapata. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Tercer reporte de monitoreo del PNANMI Cotapata. jul-dic 2019.



- SERNAP. 2020. Cuarto reporte de monitoreo del PNANMI Cotapata. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Cuarto Informe de implementación del Plan de Acción Ambiental PNANMI Cotapata ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Diagnóstico de actividades, obras y proyectos PNANMIN Cotapata. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Diagnóstico de actividades, obras y proyectos PNANMIN Cotapata. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Décimo séptimo reporte de implementación del Programa de Monitoreo Integral del PN ANMI Madidi. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Décimo octavo reporte de implementación del Programa de Monitoreo Integral del PN ANMI Madidi. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Informe de implementación del Plan de Acción Ambiental PNANMI Madidi. enero 2020.
- SERNAP. 2020. Informe de implementación del Plan de Acción Ambiental PNANMI Madidi. junio 2020.
- SERNAP. 2020. Plan de Acción Ambiental del PNANMI Madidi. Junio 2020.
- SERNAP. 2020. Programa de Monitoreo Integral del PN ANMI Madidi. julio 2020.
- SERNAP. 2020. Décimo séptimo reporte del programa de monitoreo integral de la Reserva de la Biósfera TCO Pílon Lajas. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Décimo octavo reporte del programa de monitoreo integral de la Reserva de la Biósfera TCO Pílon Lajas. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Diagnóstico de actividades, obras y proyectos RBTCO Pílon Lajas. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Plan de Acción Ambiental RBTCO Pílon Lajas. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Plan de Acción Ambiental RBTCO Pílon Lajas. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Informe de implementación del Plan de Acción Ambiental – 2do semestre 2019.
- SERNAP. 2020. Informe de implementación del Plan de Acción Ambiental – 1er semestre 2020.
- SERNAP. 2020. Diagnóstico de actividades, obras y proyectos ANMIN Apolobamba. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Diagnóstico de actividades, obras y proyectos ANMIN Apolobamba. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Plan de acción ambiental ANMIN Madidi. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Plan de acción ambiental ANMIN Madidi. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Programa de monitoreo ambiental ANMIN Apolobamba. ene-jun 2020.



- SERNAP. 2020. Informe de implementación Plan de Acción Ambiental ANMIN Apolobamba. jul-dic. 2019.
- SERNAP. 2020. Informe de implementación Plan de Acción Ambiental ANMIN Apolobamba. ene-jun. 2020.
- SERNAP. 2020. Vigésimo Reporte del Programa de Monitoreo Integral del ANMIN Apolobamba. jul-dic 2019.
- SERNAP. 2020. Vigésimo primer Reporte del Programa de Monitoreo Integral del ANMIN Apolobamba. ene-jun 2020.
- SERNAP. 2020. Programa de Monitoreo Integral del PN Carrasco. SERNAP – WCS. La Paz, Bolivia. 40pp.
- SERNAP. 2020. Plan de Acción Ambiental del PN Carrasco.
- SERNAP. 2020. Programa de Monitoreo Integral del ANMI San Matías.
- SERNAP. 2020. Plan de Acción Ambiental para el ANMI San Matías.
- SERNAP. 2020. Plan de Educación y Comunicación Ambiental del PN ANMI Madidi. Ed. SERNAP, La Paz - Bolivia. 21 pp.
- SERNAP. 2020. Guía de buenas prácticas de pesca con devolución obligatoria, en el marco de operaciones turísticas en las áreas protegidas de Bolivia.
- SERNAP/PNANMI Madidi y WCS. 2020. Informe METT (Herramienta de Seguimiento a la Eficacia de la Gestión de Áreas Protegidas) para el PN y ANMI Madidi, 2020.
- SERNAP/PNANMI Cotapata y WCS. 2020. Informe METT (Herramienta de Seguimiento a la Eficacia de la Gestión de Áreas Protegidas) para el PN y ANMI Cotapata, 2020.
- SERNAP/ANMIN Apolobamba y WCS. 2020. Informe METT (Herramienta de Seguimiento a la Eficacia de la Gestión de Áreas Protegidas) para el ANMIN Apolobamba, 2020.
- SERNAP/RB y TCO Pílon Lajas y WCS. 2020. Informe METT (Herramienta de Seguimiento a la Eficacia de la Gestión de Áreas Protegidas) para la RB y TCO Pílon Lajas, 2020.
- SERNAP, EBB y WCS. 2020. Propuesta Plan de Manejo para la Estación Biológica del Beni.
- SERNAP, WCS, CTSD, WWF y Moore. 2020. Propuesta para la mitigación de la huella de carbono generada por la actividad turística.
- SERNAP, WCS, CTSD, WWF y Moore. 2020. Estrategia de comunicación para el Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas.
- SERNAP, WCS, CTSD, WWF y Moore. 2020. Marca y Manual de Marca para el Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas.
- SERNAP, CTSD, FUNDES, WCS, WWF y Moore. 2020. Manual de administración de la Página WEB y cuentas en Redes Sociales para el Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas.



- SERNAP, CTSD, WCS, WWF y Moore. 2020. Códigos de Conducta para los visitantes al Destino en base al Código Ético de la OMT y los Criterios Globales de Turismo Sostenible.
- SERNAP, CTSD, WCS, WWF y Moore. 2020. Manual de Buenas Practicas en Turismo Sostenible para Prestadores de Servicios Turísticos en el Destino Rurrenabaque Madidi-Pampas.
- SERNAP, CTSD, WCS, WWF y Moore. Programa de capacitación en turismo sostenible para operaciones turísticas en el Destino Rurrenabaque: Madidi – Pampas.
- SERNAP, CTSD, WCS, WWF y Moore. 2020 Informe técnico-legal: “Evaluación de las diferentes alternativas de personería jurídica para el CTSD en función a los disponible para lograr el funcionamiento técnico y operativo del CTSD mediante la inyección de recursos desde los 5 Gobiernos Municipales que lo conforman, de instancias públicas departamental o nacionales y/o de la cooperación internaciona”.
- SERNAP, CTSD, WCS, WWF y Moore. 2020. Informe técnico de apoyo al Consejo de Turismo Sostenible del Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas.
- SIARB, SERNAP, PN ANMI Madidi, RBTCO Pilon Lajas, CIPLA, CIPTA, CRTM y WCS. 2020. Informe final de Registro y documentación preliminares de sitios con grabados rupestres en la RBTCO Pilon Lajas y áreas aledañas al PNANMI Madidi. La Paz, Bolivia. Julio, 2020. 149 p.
- Torrice O. 2020. Línea base de especies indicadoras de biodiversidad en bofedales y pasturas nativas en sitios de evaluación de vicuña, cuenca del río Suches Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba.
- Vesty Pacos y WCS. 2020. 7 informes técnicos parasitológicos para diversos animales y especies del zoológico.
- Wallace, R.B., et al. 2020. Protegiendo el Símbolo de los Andes: Un Ejercicio de Priorización a lo largo del Rango del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia, 196.
- Wallace, R.B., A. Reinaga, N. Piland, R. Piana, H. Vargas, R-E. Zegarra, P. Alarcón, S. Alvarado, J. Álvarez, F. Angulo, V. Astore, F. Ciri, J. Cisneros, C. Cóndor, V. Escobar, M. Funes, J. Gálvez-Durand, C. Gargiulo, S. Gordillo, J. Heredia, S. Kohn, A. Kusch, S. Lambertucci, D. Méndez, R. Morales, A. More, A. Naveda-Rodríguez, D. Oehler, A. Ortega, O. Ospina-Herrera, J-A. Otero, F. Sáenz-Jiménez, C. Silva, C. Silva, R. Vento, F.G. Wiemeier, G. Zapata-Ríos & L. Zurita. 2020. Saving the Symbol of the Andes: A Range Wide Conservation Priority Setting Exercise for the Andean Condor (*Vultur gryphus*). Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia. 194 p.



- Wallace, R., G. Ayala, N. Negroes, T. O'Brien, M. Viscarra, A. Reinaga, R. Márquez & S. Strindberg. 2020. Identificación de corredores de vida silvestre utilizando el conocimiento local y el método de ocupación a lo largo de la carretera de San Buenaventura-Ixiamas, La Paz, Bolivia, 133p.
- Wallace, R., O. Torrico & V. Paye. 2020. Biological diversity of three vertebrate groups in five landscapes supported by the Wildlife Conservation Society in the Andes-Amazon. Wildlife Conservation Society (WCS). Technical report. La Paz, Bolivia. 55 pp.
- Wallace, R., Torrico, O., Porcel, Z. & Domic E. 2020. Terrestrial Vertebrate Biodiversity in Twelve Andes- Amazon Conservation Units. Wildlife Conservation Society (WCS). La Paz, Bolivia.
- Wallace, R., Torrico, O., Porcel, Z. & Domic, E. 2020. Terrestrial Vertebrate Biodiversity in Protected Areas and Indigenous Territories of the Amazon Basin. WCS. La Paz, Bolivia.
- Wallace, R., Ayala, G., Flores-Turdera, C., Garitano-Zaavala, A., Gómez, I., Jurado, C., Maldonado, C., Molina, C., Salinas, E. & O. Torrico. 2020. Reto Ciudad Naturaleza 2019. Informe de Resultados. Wildlife Conservation Society (WCS), Instituto de Ecología, Carrera de Biología (FCPN-UMSA) & Museo Nacional de Historia Natural. La Paz, Bolivia. 35 p.
- WCS. 2020. Diversidad biológica de tres grupos de vertebrados en cinco paisajes de conservación de los Andes-Amazonía apoyados por WCS. Reporte técnico. La Paz, Bolivia. 57 pp.
- WCS y SERNAP. 2020. El Aporte de las Áreas Protegidas Nacionales en el Marco de las Contribuciones Determinadas Nacionalmente (CDN). La Paz, Bolivia.
- WCS. 2020. Wildlife-friendly agroforestry and sustainable forest management in Bolivian indigenous territories.
- WCS. 2020. Línea base de cambio climático en zonas vicuñeras del Área Natural de Manejo Integrado Apolobamba.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico de actividades mineras aurífera en el corredor de conservación Madidi, Pílon Lajas, Apolobamba y Cotapata. Bolivia. La Paz, Bolivia, 176 p.
- WCS, FZS & FCDS. 2020. Síntesis gráfica del diagnóstico de actividad minera aurífera en el corredor de conservación Madidi-Apolobamba-Cotapata-Pílon Lajas.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por actividad minera aurífera en el corredor de conservación Madidi, Pílon Lajas, Apolobamba y Cotapata. Bolivia. La Paz, Bolivia. 24p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia de comunicación para enfrentar la presencia de actividad minera aurífera ilegal en el hotspot Andes tropicales de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. La Paz, Bolivia. 76 p.



- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia regional para enfrentar la presencia de actividad minera aurífera ilegal en el hotspot Andes Tropicales: Bolivia - Colombia - Ecuador - Perú. Lima, Perú. 33 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia Financiera para enfrentar la presencia de actividad minera aurífera ilegal en el hotspot Andes tropicales. Bolivia - Colombia - Ecuador - Perú. Bogotá, Colombia. 34 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico para la reducción de impactos por la minería aurífera en los corredores de conservación Cóndor – Kutukú - Palanda, Noroeste de Pichincha y Cotacachi-Awá. Ecuador. Quito, Ecuador. 40 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por la minería aurífera en los corredores de conservación Cóndor-Kutukú-Palanda; Noroeste de Pichincha y Cotacachi - Awá. Ecuador. Quito, Ecuador. 13 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico de actividades mineras auríferas en los corredores de conservación Noreste Perú, Carpish-Yanachaca, Cordillera de Vilcanota y Condor-Kutukü-Palanda. Perú. Lima, Perú. 54p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por la actividad minera aurífera en los corredores de conservación: Noreste Perú, Carpish-Yanachaca, Cordillera de Vilcanota, y Condor-Kutukü-Palanda. Perú. Lima, Perú. 14p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Diagnóstico para la reducción de impactos por actividad minera aurífera en el corredor Paraguas – Munchique en Colombia. Bogota, Colombia. 61 p.
- WCS, FZS & FCDS, 2020. Estrategia para la reducción de impactos por actividad minera aurífera en el corredor Paraguas – Munchique. Colombia. Bogota, Colombia. 10 p.
- WCS. 2020. Memoria del taller de cambio climático en zonas vicuñeras del Área Natural de Manejo Integrado Apolobamba.
- WCS. 2020. Focos de calor - Riesgo de incendios forestales en el Municipio de Apolo entre el 22 de octubre al 30 de noviembre.
- WCS. 2020. Focos de calor - Riesgo de incendios forestales en el Municipio de Ixiamas entre el 22 de octubre al 26 de noviembre.
- WCS. 2020. Focos de calor - Riesgo de incendios forestales en el Municipio de Reyes entre el 22 de octubre al 30 de noviembre.
- WCS. 2020. Focos de calor - Riesgo de incendios forestales en el Municipio de Rurrenabaque entre el 22 de octubre al 30 de noviembre.
- WCS. 2020. Focos de calor - Riesgo de incendios forestales en el Municipio de San Borja entre el 22 de octubre al 30 de noviembre.
- WCS. 2020. Focos de calor - Riesgo de incendios forestales en el Municipio de San Buenaventura entre el 22 de octubre al 30 de noviembre.



- WCS. 2020. Focos de calor. Riesgo de incendios forestales en el Municipio de Santa Rosa del Yacuma entre el 22 de octubre al 30 de noviembre.
- WCS. 2020. Biodiversity conservation, vicuña health and local livelihoods in Apolobamba, Bolivia.
- WCS y CEPF. 2020. Informe de Implementación de Plan de Mejoramiento Continuo Cooperativa minera aurífera piloto Jesús del Gran Poder.
- WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de medidas de mitigación área de biodiversidad Cooperativa Minera Aurífera Jesús del Gran Poder.
- WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de medidas de mitigación área de medio ambiente Cooperativa Minera Aurífera Jesús del Gran Poder.
- WCS y CEPF. 2020. Informe de Implementación de Plan de Mejoramiento Continuo Cooperativa minera aurífera piloto Rayo Rojo.
- WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de medidas de mitigación área de biodiversidad Cooperativa Minera Aurífera Rayo Rojo.
- WCS y CEPF. 2020. Informe de implementación de medidas de mitigación área de medio ambiente Cooperativa Minera Aurífera Rayo Rojo.
- WCS, FCDS, FZS y CEPF. 2020. Memoria 2do. taller virtual “Construyendo una estrategia para la reducción de impactos por la minería aurífera en los andes tropicales de Bolivia”. La Paz, 31/03/2020.
- WCS, FCDS, FZS, CEPF. 2020. Memoria 3er. taller virtual “Construyendo una estrategia para la reducción de impactos por la minería aurífera en los andes tropicales de Bolivia”. La Paz, 24/07/2021.
- WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Manual técnico de buenas prácticas de bienestar animal y de medidas sanitarias en el aprovechamiento de fibra de vicuñas.
- WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Cartilla de difusión para comunidades manejadoras de vicuñas en buenas prácticas de bienestar animal y de medidas sanitarias en el aprovechamiento de la fibra de vicuñas.
- WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Informe técnico de evaluación de la sarna y otros parásitos externos e internos durante capturas, esquilas y liberaciones de vicuñas en comunidades del ANMI Pampa del Tholar de las Vicuñas, Villazón, Potosí.
- WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Informe técnico de evaluación de la sarna en vicuñas en comunidades de la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuñas de Colcha K, Potosí.
- WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Manual de buenas prácticas para el manejo alpaquero sanitario, productivo y de pastos en la ARCMV de Apolobamba. ARCMVA, SERNAP, ANMIN Apolobamba.



WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Procedimiento para la esquila mecánica de fibra de vicuñas. ARCMVA, SERNAP, ANMIN Apolobamba, WCS, Darwin Initiative, WTG, Moore.

WCS, Darwin Initiative, WTG y Moore. 2020. Protocolo para el manejo de vellón durante la esquila y predescerdado de la fibra de vicuña para su comercialización. ARCMVA, SERNAP, ANMIN Apolobamba.

Presentaciones en Congresos, Talleres y Cursos de Capacitación en 2020

Aparicio J. y M. Ocampo. 2020. Diversidad de especies de anfibios y reptiles en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (25/09/2020).

Apaza M. y F. Guerra. 2020. Diversidad de especies de mariposas en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (23/09/2020).

Ayala G., M. Viscarra y H. Ticona. 2020. Diversidad de especies de mamíferos medianos y grandes en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (29/09/2020).

Ayala, G. El tráfico ilegal de partes de jaguar (*Panthera onca*) en Bolivia y los esfuerzos de conservación a nivel Regional. Wildlife Seminars Universidad de Aveiro, Departamento de Biología. Aveiro-Portugal. (17/06/2020).

Ayala, G. 2020. El jaguar (*Panthera onca*). Ciberexploradores nocturnos. Bioparque Vesty Pacos. La Paz. (1/08/2020).

Bernal N. y M. Hidalgo. 2020. Diversidad de especies de mamíferos pequeños no voladores (roedores y marsupiales) en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (28/09/2020).

Durán A. & O. Loayza. 2020. Informe de gestión a la Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA), reunión de CIPLA y Caciques. Apolo. (04/02/2020).

García V.H. 2020. Diversidad de especies de aves en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (26/09/2020).

Jurado C. 2020. Experiencia del trabajo con Unidades Educativas en área urbana y rural sobre la Expedición Identidad Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (30/9/2020)

Jurado, C. y C. Flores. 2020. Ciencia Ciudadana Reto Ciudad Naturaleza. Carrera de Informática. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. (09/03/2020).

Jurado, C. y C. Flores. 2020. Ciencia Ciudadana Reto Ciudad Naturaleza. Colegio Horizontes. La Paz. (11/03/2020).

Jurado, C. 2020. Ciencia Ciudadana Reto Ciudad Naturaleza. Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Pública del El Alto. La Paz. (12/03/2020).



- Loayza O. 2020. Apoyo a la conservación y aprovechamiento de la vicuña. Taller técnico ACOFIVB-DGBAP-SERNAP-WCS. La Paz. (09/01/ 2020).
- Loayza, O. 2020. Apoyo al Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas. Proyecto de apoyo al fortalecimiento del Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas. SERNAP, PNANMI Madidi, RBTCO Pílon Lajas, WCS, FUNDES. WWF y Moore. Reunión del CTSD, Rurrenabaque. (17/01/2020).
- Loayza O. 2020. Plan de Trabajo SERNAP – WCS, agosto – diciembre 2019 a diciembre 2020. Reunión de coordinación SERNAP – WCS. La Paz. (24/01/2020).
- Loayza O. 2020. Resultados 2019 y Proyecciones 2021. Coordinación de Gestión Territorial Integral y Áreas Protegidas. Reunión anual de WCS-Bolivia. La Paz. (17/02/2020).
- Loayza O., A. Reinaga & M. Salinas. 2020. Minería aurífera y conservación de la biodiversidad. III Simposio del Oro. GIT-OR, FERRECO, FECOMAN y FEDECOMIN. La Paz. (5 y 6/03/2020).
- Loayza O. & K. Lara. 2020. Agenda estratégica de la CIDOB, revisión de problemas y propuestas de solución. Talleres de construcción de la agenda estratégica de la CIDOB. Evento virtual. (20/03/2020).
- Loayza O. & O. Torrico. 2020. El clima está cambiando: entendiendo el cambio climático y sus impactos. Panel “Políticas Públicas en Bolivia frente al Cambio Climático”. Universidad Quechua Casimiro Huanca. UNIBOL, WCS. Evento virtual. (21/04/2020).
- Loayza O. & M. Salinas. 2020. Presentación introductoria al Taller de revisión de la propuesta de orientaciones estratégicas para la estrategia nacional de reducción de impactos por la minería aurífera en el corredor Madidi – Apolobamba – Cotapata – Pílon Lajas. WCS, FCDS, FZS, CEPF. Evento virtual. (24/07/2020).
- Loayza O, A. Reinaga & M. Salinas. Minería Aurífera y Conservación de la Biodiversidad. Taller sobre minería responsable organizado por el Programa Agenda Minera, FERRECO, FECOMAN y FEDECOMIN. GIT-OR, WCS. Evento virtual. (29/07/2020).
- Loayza O, M. Salinas, G. Aguirre & G. Urquidi. 2020. Componente 4. Intercambio de conocimientos, comunicación y apoyo a la creación de capacidad local. Evento de lanzamiento de la iniciativa Planet Gold en Bolivia. GEF, UNO, CI, ONUDI, UNDP. GIT-OR, WCS, AGA, MEDMIN. Evento virtual. (13/08/2020).
- Loayza O. 2020. Gestión territorial en la Marka Cololo Copacabana Antaquilla. Taller con la MCCA. Evento virtual. (13/08/2020).
- Loayza O., M. Salinas & A. Reinaga. 2020. Proyecto: Desarrollo de una estrategia regional para integral salvaguardas ambientales y sociales en operaciones

- mineras en el hotspot Andes Tropicales. Reunión Minka WCS. Evento virtual. (19/08/2020).
- Loayza O. 2020. Experiencia de gestión territorial en la Marka Cololo Copacabana Antaquilla. Taller organizado por Ayni. Evento virtual. (28/08/2020).
- Loayza O. 2020. Estado de situación ambiental del departamento de La Paz. Diálogo departamental de La Paz por los bosques y el ambiente, con candidatos a la ALP en las elecciones generales 2020. Evento virtual. (29/09/2020).
- Loayza O. 2020. Estado de situación ambiental a nivel nacional. Diálogos por los bosques y el ambiente con candidatos al ejecutivo y legislativo a nivel nacional, elecciones generales 2020. Evento virtual. (02/10/2020).
- Loayza O. & M. Salinas. 2020. Presentación introductoria al Taller nacional de Presentación de las estrategias regionales de minería ilegal y estrategias complementarias de comunicación y financiera. WCS, FCDS, FZS, CEPF. Evento virtual. (15/10/2020).
- Loayza O. & M. Salinas. 2020. Proyecto: Desarrollo de una estrategia regional para integral salvaguardas ambientales y sociales en operaciones mineras en el hotspot Andes Tropicales. Reunión de proyectos de CEPF en Bolivia. Evento virtual. (20/10/2020).
- Loayza O. 2020. Áreas protegidas y turismo. Día de las áreas protegidas de latinoamérica y el caribe. Evento virtual. (14/10/2020).
- Loayza O. & M. Salinas. 2020. El GIT-OR. Reunión del GIT-OR. Evento virtual. (22/10/2020).
- Loayza O. & M. Salinas. 2020. Proyecto: Desarrollo de una estrategia regional para integral salvaguardas ambientales y sociales en operaciones mineras en el hotspot Andes Tropicales. Reunión nacional de presentación de la estrategia regional. WCS, FCDS, FZS, CEPF. Evento virtual. (29/10/2020).
- Loayza O. 2020. Comité de gestión APM Rhukanrhuka. Taller con miembros del comité de gestión del APM Rhukanrhuka. Reyes. (30/11/2020).
- Loayza O. 2020. Plan de Trabajo SERNAP – WCS, cumplimiento enero – diciembre 2020 y proyecciones 2021. Reunión de coordinación SERNAP – WCS. La Paz. (22/12/2020).
- Macedo C. & O. Loayza. Marka Cololo Copacabana Antaquilla: Logros, Desafíos y Prioridades. Reunión con responsable de temas indígenas de USAID. La Paz. (05/02/2020).
- Miranda G. y J. Molina. 2020. Diversidad de especies de peces y macroinvertebrados acuáticos en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (24/09/2020).



- Painter L., K. Lara, W. Ferruffino y C. Mujica. 2020. Importancia del parque Madidi desde una perspectiva, científica, indígena y turística. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (18/09/2020).
- Siles L. 2020. Diversidad de especies de murciélagos en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (27/09/2020).
- Wallace, R.B., T. Siles, A. Kuroiwa, A. Reinaga. Metodología de Conservación al Nivel Paisaje en el Gran Paisaje Transfronterizo Madidi-Tambopata de Bolivia y Perú. Taller: “Gran Paisaje Kaa Iya – Defensores – Pilcomayo” Simposio Internacional. Nativa Bolivia, Tarija, Bolivia. 29-30 de enero 2020.
- Wallace, R.B. El Gran Paisaje Madidi-Tambopata. Taller: “Gran Paisaje Kaa Iya-Defensores Pilcomayo” Simposio Internacional. Nativa Bolivia, Tarija, Bolivia. 29-30 de enero 2020.
- Wallace, R., G. Ayala & M. Da Silva. WCS y el Jaguar (*Panthera onca*) en Bolivia. Taller para la Creación de la Red Nacional para la Conservación y Protección del Jaguar, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 6-7 de febrero 2020.
- Wallace, R.B. Nuevos Desafíos y Oportunidades. WCS Bolivia 2020 Reunión Anual. Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia. 17 de febrero 2020.
- Wallace, R.B., O. Torrico, E. Domic & Z. Porcel. Biodiversidad en la Amazonia. MINKA, Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia. 4 de marzo 2020.
- Wallace, R.B. Reto Ciudad Naturaleza La Paz 2020. Paraninfo, UMSA, La Paz, Bolivia. 7 de marzo 2020.
- Wallace, R.B. Gastronomía y conservación, conectando la mayoría urbana con los productores rurales. Embajada Británica, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 20 de marzo 2020.
- Wallace, R.B. Range Wide Priority Setting in Latin America. MINKA, Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia. 29 de abril 2020.
- Wallace, R. Reto Ciudad Naturaleza. National Geographic Explorer Presentation to Citizen Science Group. 30 de abril 2020.
- Wallace, R. & L. Painter. Conservation in Bolivia. Wildlife Conservation Society Trustee Group. 28 de mayo 2020.
- Wallace, R.B. Fortaleciendo una visión conjunta en el marco de la alianza por la fauna silvestre y los bosques. Alianza por la Fauna Silvestre y los Bosques. La Paz, Bolivia. 18 de junio 2020.
- Wallace, R.B. Madidi. Piensa Verde, La Paz, Bolivia. 25 de junio 2020.
- Wallace, R.B. Sabores Silvestres. Piensa Verde, La Paz, Bolivia. 24 de Julio 2020.
- Wallace, R.B. Madidi 25. Piensa Verde, SERNAP & Wildlife Conservation Society, La Paz, Bolivia. 21 de septiembre 2020.
- Wallace R., J.L. Medina, J. Haensel, R. Sevillanos, E. Fernández, H. Ubano y J. Ortiz. 2020. 25 años de gestión, investigación y conservación en el parque Madidi. (21/09/2020).



- Wallace, R.B., A. Reinaga, N. Piland, R. Piana, H. Vargas, R.E. Zegarra, P. Alarcón, S. Alvarado, J. Álvarez, F. Angulo, V. Astore, F. Ciri, J. Cisneros, C. Cóndor, V. Escobar, M. Funes, J. Gálvez-Durand, C. Gargiulo, S. Gordillo, J. Heredia, S. Kohn, A. Kusch, S. Lambertucci, D. Méndez, R. Morales, A. More, A. Naveda-Rodríguez, D. Oehler, O. Ospina, A. Ortega, J. Antonio Otero, F. Sáenz-Jiménez, C. Silva, C. Silva, R. Vento, F.G. Wiemeier, G. Zapata-Ríos & L. Zurita. Áreas Prioritarias para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*): Resultados Finales del Taller Regional para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). Coloquio Virtual-Retos y Rutas para Conservar el Cóndor en Bolivia. 7 de octubre 2020.
- Wallace, R.B. Oportunidades y Desafíos para la Conservación del Jaguar en la Amazonia. Conversatorio virtual “Conservación del Jaguar, Oportunidades y Desafíos desde la Articulación Internacional”, Día Internacional del Jaguar. 25 de noviembre 2020.
- Zenteno F., D. Villalba y L. Moya. 2020. Diversidad de especies de plantas en el PNANMI Madidi. Ciclo de Webinars 25 años PNANMI Madidi. (21/09/2020).

Cobertura de Noticias en Medios de Información en 2020

En 2020, se logró una cobertura de 80 noticias en los medios de información a nivel nacional e internacional relacionadas con las actividades ejecutadas en el marco del Programa de Conservación de WCS Bolivia. Se han seleccionado algunas notas y reportajes que lograron una mayor relevancia en la prensa y que tuvieron repercusiones en otros medios de información.

52 Places to go in 2020 <https://www.nytimes.com/interactive/2020/travel/places-to-visit.html> (The New York Times, 10/1/2020)

Bolivia, México y Perú, entre los 52 lugares para viajar en 2020 según el NYT <https://www.efe.com/efe/america/gente/bolivia-mexico-y-peru-entre-los-52-lugares-para-viajar-en-2020-segun-el-nyt/20000014-4147428> (EFE ANF, 10/1/2020).

Evaluamos situación de la vicuña en Bolivia para su conservación <https://www.mmaya.gob.bo/2020/01/evaluamos-situacion-de-la-vicuna-en-bolivia-para-su-conservacion/> (MMAyA, 10/1/2020).

Taller y Escuela de campo en la Cooperativa Jesús del Gran Poder en Cotapata <http://andestropicales.net/taller-y-escuela-de-campo-en-la-cooperativa-jesus-del-gran-poder-en-cotapata/> (Critical Ecosystem Partnership Fund-CEPF, 30/1/2020)

Rurrenabaque: Madidi – Pampas recibió certificación internacional como destino sostenible https://www.youtube.com/watch?time_continue=11&v=gib2j-o6og0&feature=emb_logo (Canal 9 ATB, 13/2/2020).

BOLIVIA | Tercer Simposio del Oro promoverá diálogo para una minería responsable <https://www.plataformaintegraldemineria.org/es/noticias/bolivia-tercer-simposio->

Wildlife Conservation Society

Programa de Conservación WCS Bolivia. Informe Anual 2020

[del-oro-promovera-dialogo-para-una-mineria-responsable](#) (Plataforma integral de minería a pequeña escala, 19/2/2020).

Día Mundial para la Protección de los Osos: cuatro esfuerzos de conservación del oso de anteojos <https://es.mongabay.com/2020/02/dia-mundial-para-la-proteccion-de-los-osos-oso-de-anteojos/> (Mongabay, 21/2/2020).

Cuatro países se esfuerzan por proteger al oso andino <https://www.paginasiete.bo/sociedad/2020/2/23/cuatro-paises-se-esfuerzan-por-proteger-al-oso-andino-247577.html> (Página Siete, 23/2/2020).

Collaborating for Jaguar Conservation <https://medium.com/communities-for-conservation/collaborating-for-jaguar-conservation-746e776a8675> (Medium.com, 2/3/2020)

Piensa Verde, la plataforma interinstitucional para conservar la naturaleza <https://www.opinion.com.bo/content/print/piensa-verde-plataforma-interinstitucional-conservar-naturaleza/20200304190937754666> (Opinión, 4/3/2020)

La carrera de biología de la UMSA invita a participar en el reto ciudad naturaleza 2020 <https://www.facebook.com/1676449019290228/posts/2502875956647526/> (Canal 13 TVU, la mañana de TVU, 4/3/2020).

Cuatro urbes del país se suman al desafío mundial "Reto Ciudad Naturaleza 2020" <https://www.noticiasfides.com/nacional/sociedad/cuatro-urbes-del-pais-se-suman-al-desafio-mundial-34reto-ciudad-naturaleza-2020-34-403783> (Fides ANF, 5/3/2020).

Reto ciudad naturaleza- Mostrar la biodiversidad de los jardines <https://youtu.be/MuCPYf5rSN0> (Cadena A, Todo a Pulmón, 6/3/2020).

La Paz vuelve a sumarse al concurso 'Reto Ciudad Naturaleza 2020' <https://amn.bo/2020/03/07/la-paz-vuelve-a-sumarse-al-concurso-reto-ciudad-naturaleza-2020/> (Agencia Municipal de Noticias, 7/3/2020).

Cinco ciudades se preparan para el Reto Ciudad Naturaleza 2020 <https://www.mmaya.gob.bo/2020/03/cinco-ciudades-se-preparan-para-el-reto-ciudad-naturaleza-2020/> (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 9/3/2020).

Bolivia, en Reto de Ciudad Naturaleza <https://theworldnews.net/bo-news/bolivia-en-reto-de-ciudad-naturaleza> (The World News, 9/3/2020).

III Simposio del Oro en Bolivia: Un espacio de intercambio hacia una minería más responsable <https://www.solidaridadsouthamerica.org/es/news/iii-simposio-del-oro-en-bolivia-un-espacio-de-intercambio-hacia-una-miner%C3%ADa-m%C3%A1s-responsable> (Solidaridad, 10/3/2020).

Suspenden este año el Reto Ciudad Naturaleza https://www.la-razon.com/ciudades/2020/04/20/suspenden-este-ano-el-reto-ciudad-naturaleza/?fbclid=IwAR2WeQWW8BLxsEmuVfZ_F8EYsRKRG_zb_K7NIQKcFtk9Y7Z06eN1WDaMgeU (La Razón, 20/4/2020).

Reto Ciudad Naturaleza 2020 se convierte en una celebración mundial con observaciones "desde casa" <https://www.noticiasfides.com/cultura-y-farandula/reto-ciudad-naturaleza-2020-se-convierte-en-una-celebracion-mundial-con-observaciones-34desde-casa-34--404430> (Agencia de Noticias Fides ANF, 21/4/2020).



Participe del “Reto Ciudad Naturaleza” y observe la biodiversidad desde casa <https://www.lostiempos.com/tendencias/medio-ambiente/20200424/participe-del-reto-ciudad-naturaleza-observe-biodiversidad-casa> (Los Tiempos, 24/4/2020).

The Ghost Dogs of the Amazon Get a Bit Less Mysterious <https://www.nytimes.com/2020/05/04/science/ghost-dog-amazon-rainforest.html> (The New York Times, 7/5/2020)

Madidi: dragas acechan uno de los parques más biodiversos del mundo <https://es.mongabay.com/2020/05/bolivia-dragas-en-el-parque-madidi/> (Mongabay, 14/5/2020)

La carrera por salvar especies amenazadas en tiempos de COVID-19 <https://es.mongabay.com/2020/05/la-carrera-por-salvar-especies-amenazadas-en-tiempos-de-covid-19/> (Mongabay, 21/5/2020)

Cóndor andino: apuesta de conservación regional <https://www.laopinion.com.co/zona-verde/condor-andino-apuesta-de-conservacion-regional> (La Opinión, 22/5/2020)

Expertos reflexionan sobre tráfico de fauna silvestre y madera en Bolivia <https://www.eldiario.net/movil/index.php?n=66&a=2020&m=06&d=17> (El Diario, 17/6/2020)

Por qué es importante encontrar soluciones para la minería - el contexto de la Amazonía <https://www.amazoniaciudadana.org/espa%C3%B1ol/novedades-1/mineria-arteranal-responsable/> (Ciencia Ciudadana para la amazonia, 16/7/2020)

WCS Bolivia lanza campaña para proteger al jaguar <http://bolivianueva.press/wcs-bolivia-lanza-campana-para-protger-al-jaguar/> (Bolivia Nueva, 31/7/2020).

Una campaña de difusión busca crear conciencia sobre las amenazas que enfrenta el jaguar <https://www.noticiasfides.com/nacional/sociedad/una-campana-de-difusion-busca-crear-conciencia-sobre-las-amenazas-que-enfrenta-el-jaguar-405771> (Agencia de Noticias Fides ANF, 4/8/2020)

Unión Europea apoya campaña de protección al jaguar https://www.uetrabajandojuntos.org/nuestras-historias/union-europea-apoya-campana-de-proteccion-al-jaguar/#disqus_thread (Blog Unión Europea, 14/8/2020)

Día internacional de los parques nacionales: tres estrategias para proteger la biodiversidad <https://es.mongabay.com/2020/08/dia-internacional-de-los-parques-nacionales-tres-estrategias-para-protger-la-biodiversidad/> (Mongabay, 24/8/2020).

Grandes felinos Jaguares en Bolivia: bajan incautaciones, crecen sospechas por nuevas modalidades de las mafias <https://www.efeverde.com/noticias/jaguares-en-bolivia-bajan-incautaciones-crecen-sospechas-por-nuevas-modalidades-de-las-mafias/> (EFE Verde, 26/8/2020).

Jaguares en Bolivia: bajan incautaciones, crecen sospechas por nuevas modalidades de las mafias <https://es.mongabay.com/2020/08/jaguares-bolivia-trafico-mafias/> (Mongabay, 26/8/2020).

Tráfico de jaguar en Bolivia: bajan las incautaciones y crecen las sospechas de nuevas modalidades de las mafias <https://eldeber.com.bo/pais/trafico-de-jaguar-en-bolivia-bajan-las-incautaciones-y-crecen-las-sospechas-de-nuevas-modalidades-de-197703#.X0ex7jZp4yU.whatsapp> (El Deber, 27/8/2020).



Día Internacional de los Primates: el 40% de primates endémicos de la región está bajo amenaza <https://es.mongabay.com/2020/09/dia-internacional-primates-latinoamerica/> (Mongabay, 1/9/2020).

El 40% de primates endémicos de Latinoamérica están amenazados <https://www.efeverde.com/noticias/40-por-ciento-primates-endemicos-latinoamerica-amenazados/> (EFE Verde, 6/9/2020).

Poaching pressure mounts on jaguars, the Americas' iconic big cat <https://news.mongabay.com/2020/09/poaching-pressure-mounts-on-jaguars-the-americas-iconic-big-cat/> (Mongabay, 14/9/2020).

Bolivia's jaguar seizures down as suspicions rise over new mafia <https://news.mongabay.com/2020/09/bolivias-jaguar-seizures-down-as-suspicions-rise-over-new-mafia/> (Mongabay, 15/9/2020).

Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi cumple 25 años como el área protegida más biodiversa del mundo <https://www.mmaya.gob.bo/2020/09/parque-nacional-y-area-natural-de-manejo-integrado-madidi-cumple-25-anos-como-el-area-protegida-mas-biodiversa-del-mundo/> (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 21/9/2020).

MADIDI celebra 25 años de conservación del área protegida más biodiversa del mundo <https://www.inforse.com.bo/madidi-celebra-25-anos-de-conservacion-del-area-protegida-mas-biodiversa-del-mundo/> (Inforse, 21/9/2020).

Identidad Madidi <https://www.opinion.com.bo/opinion/cecilia-chacon/identidad-madidi/20200924221234788414.html> (Opinión, 24/9/2020).

Fundación Gabo, WCS y WWF se unen para formar periodistas en la cobertura del tráfico de fauna silvestre y madera <https://www.wwf.org.pe/?uNewsID=364850> (WWF, 30/9/2020).

Día Mundial de las Aves: los peligros que enfrenta el cóndor andino en Sudamérica <https://es.mongabay.com/2020/10/dia-mundial-aves-condor-andino/> (Mongabay, 1/10/2020).

Museo Nacional de Historia Natural se suma al Día Mundial de la Migración de Peces [https://www.noticiasfides.com/cultura-y-farandula/museo-nacional-de-historia-natural-se-suma-al-dia-mundial-de-la-migracion-de-peces--406819#:~:text=2020%2019%3A12,Museo%20Nacional%20de%20Historia%20Natural%20se%20suma%20al,de%20la%20Migraci%C3%B3n%20de%20Peces&text=La%20Paz%2C%2022%20de%20octubre%20\(ANF\)](https://www.noticiasfides.com/cultura-y-farandula/museo-nacional-de-historia-natural-se-suma-al-dia-mundial-de-la-migracion-de-peces--406819#:~:text=2020%2019%3A12,Museo%20Nacional%20de%20Historia%20Natural%20se%20suma%20al,de%20la%20Migraci%C3%B3n%20de%20Peces&text=La%20Paz%2C%2022%20de%20octubre%20(ANF)) (Fides ANF, 22/10/2020)

Plan de Acción para la Conservación del Oso Andino 2020-2025 <https://cebem.org/?p=7997> (Redesma, 10/11/2020)

Las aventuras de Palca: científicos siguen por año y medio a un cóndor andino https://es.mongabay.com/2020/11/la-ruta-de-los-animales-cientificos-siguen-por-ano-y-medio-a-un-condor-andino-llamado-palca/?fbclid=IwAR39_0IEq_FdysXLpXfKBVRMK0Yj4rJ7oTWEBQD1r876dUpIjpqdHwwqs3w (Mongabay, 21/11/2020).

#DíaInternacionalDelJaguar ¿Cuál es la situación de esta especie emblemática de América? <https://es.mongabay.com/2020/11/jaguares-america-latina/> (Mongabay, 29/11/2020).

Wildlife Conservation Society

Programa de Conservación WCS Bolivia. Informe Anual 2020

Expertos conversarán sobre el arte rupestre que se halla en la Amazonia boliviana <https://www.la-razon.com/la-revista/2020/11/30/expertos-conversaran-sobre-el-arte-rupestre-que-se-halla-en-la-amazonia-boliviana/> (La Razón, 30/11/2020).

Encuentros cercanos con el tigre <https://www.la-razon.com/escape/2020/12/02/encuentros-cercanos-con-el-tigre/?fbclid=IwAR3KDueLVbOXctvCsKQRKXYbV3mJHlo9uhY321p5DtAWpuyT4lttVJz0nA0> (La Razón, Escape, 1/12/2020).



PERSONAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE WCS EN BOLIVIA EN 2020

Dirección Programa Bolivia

Lilian Painter –Directora del Programa de WCS en Bolivia
Especialista Regional Senior en Gobernanza Andes Amazonía Orinoquía

Dirección Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Robert Wallace –Director del Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata
Experto en Conservación de Paisajes del Programa Amazonía

Subdirección Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Oscar Loayza –Subdirector del Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata
Coordinador de Gestión Territorial y Áreas Protegidas

A) Componentes Técnicos del Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

A1. Investigación en Biodiversidad

Guido Ayala –Coordinador de Investigación Científica
Mariana Da Silva –Jefe de Investigación para Combatir el Tráfico Internacional de Fauna
Omar Torrico –Jefe de Monitoreo de la Conservación y Gestión del Cambio Climático
María Viscarra –Responsable de Relevamientos de Biodiversidad
Jesús Martínez –Responsable de Investigación de Vida Silvestre Amenazada
Herminio Ticona –Responsable Logístico y Operativo
Glenda Ayala –Responsable sistematización de datos de entidades subnacionales para combatir el tráfico de vida silvestre
Fabiola Suárez –Responsable de sistematización de datos de entidades nacionales para combatir el tráfico de vida silvestre

A2. Manejo de Vida Silvestre

Guido Miranda –Coordinador de Manejo de Vida Silvestre
Gustavo Álvarez –Responsable de Proyectos Comunitarios de Manejo de Fauna

A3. Veterinaria para la Conservación

Fabián Beltrán –Jefe de Proyectos de Salud de Animal, Manejo de Fauna y Análisis de Laboratorio en WCS.
José Luis Mollericono –Responsable de Fortalecimiento de Capacidades en Manejo y Salud Animal a Socios en el Paisaje.



Humber Alberto –Responsable de Fortalecimiento de Capacidades para Monitoreo Integral y Seguimiento en la Marka Cololo Copacabana Antaquilla y para el Aprovechamiento Integral de la Vicuña en el ANMIN Apolobamba.

A4. Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

Francisco Molina –Coordinador de Proyectos de Fortalecimiento de la Resiliencia Ecológica, Económica, Cultural e Institucional Frente a los Efectos Adversos del Cambio Climático

A5. Gestión Territorial y Áreas Protegidas

Oscar Loayza –Coordinador de Gestión Territorial y Áreas Protegidas

José Manuel Salinas –Responsable de apoyo técnico GIT-OR grupo interinstitucional de trabajo en oro responsable

Carlos Espinosa –Responsable de Planificación en Temas Sociales y Económicos/Productivos en Áreas Protegidas para el Apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Reyes

Mario González –Responsable de Planificación Estratégica y Turística en Áreas Protegidas para el Apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Reyes

A6. Proyectos de Desarrollo Productivo

Ximena Sandy –Coordinadora de Proyectos Agroforestales y de Recolección

Jorge Rojas –Especialista en Café para la Asociación APCERL en la localidad de Chuchuca, en el municipio de Teoponte

Juan Abel Pérez – Responsable de SAF Café Apolo

Juan Carlos Espinoza –Técnico Local en Cacao para la Asociación APCAIO, en el municipio de Mapiri

A7. Seguimiento y Comunicación

Elvira Salinas –Coordinadora de Seguimiento y Comunicación

Carina Osio –Coordinadora (II) de Comunicación del Programa del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres de WCS Bolivia

Cynthia Jurado –Responsable de Educación Ambiental

Cristina Pabón –Responsable de Comunicación Estratégica para Proyectos de Minería y Fuegos

Cecilia Flores – Responsable I del Archivo Fotográfico y Difusión Científica



A8. Análisis Espacial

Ariel Reinaga –Jefe de Análisis Espacial

Boris Fernández –Responsable de cartografía para la implementación de una GDB para la Jerarquía de la Mitigación

A9. Tecnología de Información

Roger Paz –Jefe de Apoyo Regional en Tecnologías de la Información

Jorge Calvet –Responsable de Manejo de Información

A10. Seguimiento de Proyectos

Nuria Bernal –Coordinadora de Seguimiento de Proyectos

A11. Fortalecimiento Institucional con Organizaciones de Base

Zulema Lehm –Especialista Nacional en Temas Sociales, Organizativos e Indígenas

Kantuta Lara –Coordinadora de Género e Interculturalidad

Cecilia Gabriela Miranda –Jefe en Temas de Género e Interculturalidad

Yamil Nay –Asistente en Gestión Territorial Indígena

Johnny Fernando Cusicanqui –Responsable de apoyar a la coordinación de Grupo de Trabajo Llanos de Mojos

B) Apoyo de WCS a Socios del Programa

B1. Personal dependiente del SERNAP

Ariana Agramont –Responsable de Fortalecimiento de Capacidades para Monitoreo Integral y Gestión Socio Ambiental para la RBTCO Pílon Lajas

Natalia Mérida –Responsable de Fortalecimiento de Capacidades para el Monitoreo Integral y la Gestión Socio-Ambiental para la Reducción de Impactos por Minería y otras AOPs para el área protegida PNANMI Madidi

Joaquín Loayza –Responsable de Fortalecimiento de Capacidades para Monitoreo Integral y Reducción de Impactos por Minería y otras AOP en áreas protegidas

Álvaro Segovia –Responsable de Fortalecimiento de Capacidades para Monitoreo Integral, Gestión Socio Ambiental y Turismo para la RBTCO Pílon Lajas

Giovanna Blanca Rocabado –Técnico en Programa de Monitoreo Integral (PMI) y Planes de Acción Ambiental (PAA), para la Dirección de Monitoreo Ambiental del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)



Andrea Alejandra Mejía –Técnico de Monitoreo y Fortalecimiento de Capacidades para Monitoreo Integral y Gestión Socio Ambiental para el ANMIN Apolobamba

Guido Valdez –Responsable Técnico para apoyo a los Programas de Protección y para la facilitación del proceso de ejecución del Plan de Formación Complementaria para Guardaparques del SNAP

Nicolás Antonio Aguilar –Responsable Técnico en Gestión Socio-Ambiental para el PNANMI Madidi

B2. Personal asignado a asociaciones productivas

Javier Condori –Técnico Local en Café para la Asociación APCERL

Joaquín Porozo –Técnico Local en Café para Comunidades Cafetaleras de CIPLA en Apolo

Sandra Alcón –Responsable Técnico y Administrativo del Laboratorio de Café

Noel Huanca –Responsable de Cacao para la Asociación APCAIO en el Municipio de Mapiri

José Omar Mejía –Promotor Local en Cacao para la Asociación Chocolecos en el Municipio de Guanay

René Márquez –Responsable Técnico Cacao Chocolecos en el Municipio de Guanay

Mauricio Sarabia –Técnico Responsable de Asistencia Técnica a los Productores de Jatata de las Comunidades del río Quiquibey del CRTM, organizados en la APAI-RQ

Nicanor Tayo –Técnico Local Acopiador de Jatata

C) Componente Administración, Contabilidad y Secretaría

Linda Rosas –Coordinadora Administrativa Financiera

Paola García –Jefe de Contabilidad

Klivia Mancilla –Responsable de Tesorería

Victoria Lagos –Responsable de Recursos Humanos y Activos Fijos

Gilka Jáuregui –Responsable de Adquisiciones de Bienes y Servicios

Leila Sadud –Responsable de Secretaría y Archivo

Enrique Vergara –Mensajero

Santos Mayta –Portero



WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY (WCS)
<http://bolivia.wcs.org>

C/ Gabino Villanueva 340, Calacoto
Tel: (591-2) 2117969, 2126905
La Paz, Bolivia

