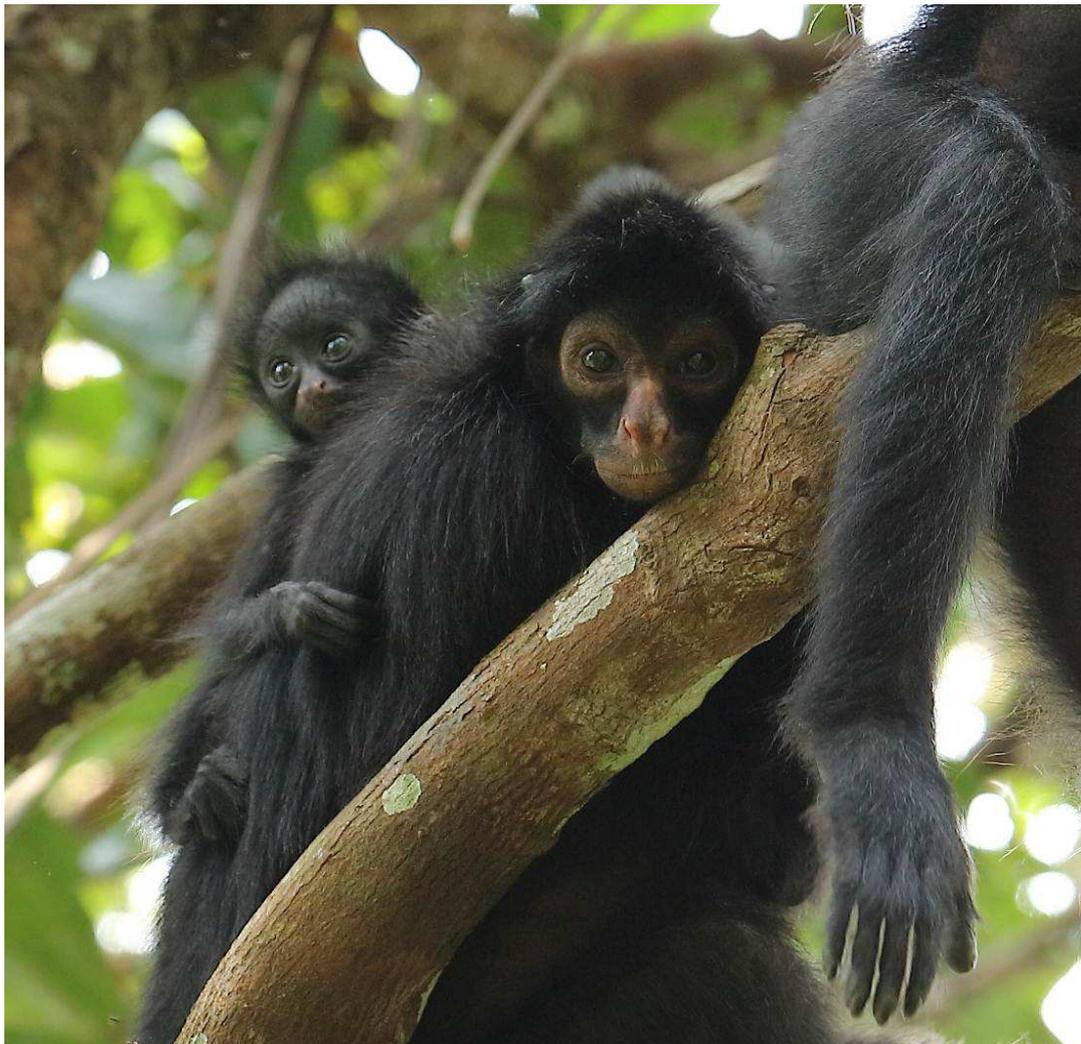


INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2015

Wildlife Conservation Society (WCS)



ROBERT B. WALLACE/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 2015

PERSONAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE WCS EN BOLIVIA EN 2015

AGRADECIMIENTOS

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

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)
Blue Moon Fund
Darwin Initiative
David T. Schiff
Fondo de Apoyo a la Sociedad Civil y la Cooperación Danesa
John and Sally Green
Gordon y Betty Moore Foundation
Greater Los Angeles Zoo
John D. y Catherine T. MacArthur Foundation
Liz Claiborne Art Ortenberg Foundation
Odyssey Foundation
Palm Beach Zoo
Wildlife Conservation Society

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

Agroecología Universidad de Cochabamba (AGRUCO), Bolivia
Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, Bolivia
Área Protegida Municipal Pampas del Río Yacuma
Área Protegida Municipal de Ixiamas
Asociación Civil Armonía, Bolivia
Asociación Boliviana de Agentes de Conservación (ABOLAC), Bolivia
Asociación Fauna Agua, Bolivia
Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico de Mapiri, Bolivia
Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Pueblo Leco de Larecaja (CHOCOLECOS), Bolivia
Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL), Bolivia
Asociación San Miguel del Bala, Ecoturismo Comunitario, Bolivia
Asociación de Artesanos de Atén del Pueblo Leco de Apolo, Bolivia
Asociación de Manejadores del Lagarto Matusha Aidha
Asociación de Productores de Cacao de Carmen del Emero (APROCACE)
Asociación de Productores de Cacao Silvestre de Villa Fátima (APROCAVI)
Asociación de Productores Artesanales Indígenas del Río Quiquibey (APAI-RQ)
Asociación de Productores Indígenas de Café Orgánico de Apolo (APICOA)

Asociación de Recolectores de Incienso Apolo Madidi (ARIPLA), Bolivia
Asociación de Turismo Biocultural Comunitario Pacha Trek (Ayllus Caluyo, Chacarapi, Chari y Ayllu Qutapampa”, Bolivia
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)
Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)
Banco Central de Bolivia (BCB), Bolivia
Carrera de Biología de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Bolivia
Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pública de El Alto (UPEA), Bolivia
Central de Pueblos Indígenas de La Paz (CPILAP)
Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA), Bolivia
Centro de Investigación en Biodiversidad y Medio Ambiente (CIBIOMA)
Colección Boliviana de Fauna, (MNHN-IE), Bolivia
Comisión Madre Tierra y Medio Ambiente de la Asamblea Legislativa Departamental de La Paz, Bolivia
Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA), Bolivia
Consejo Regional T’simane Masetén (CRTM), Bolivia
Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP), Bolivia
Embajada Real de Dinamarca
Empresa Estatal de Transporte por Cable Mi Teleférico, Bolivia
Escuela Militar de Ingeniería (EMI), Bolivia
Fondo de Apoyo a la Sociedad Civil (FOSC), administrado por ORGUT
Fundación para el Desarrollo del SNAP (FUNDESNAP), Bolivia
Fundación ProRural, Bolivia
Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas, Bolivia
Gobierno Autónomo Municipal de Apolo, Bolivia
Gobierno Autónomo Municipal de Santa Rosa de Yacuma, Bolivia
Helvetas Swiss Intercooperation (HSI)
Herbario Nacional de Bolivia (LPB), Bolivia
Instituto de Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia
Instituto de Ecología de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia
Instituto de Investigaciones Técnico Científicas de la Universidad Policial "Mariscal Antonio José de Sucre", Bolivia
Instituto de Lengua y Cultura Tacana “Bruno Racua” (ILC Tacana)
Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical (MMNPT), Bolivia
Marka Copacabana de Antaquilla, Bolivia
Museo de Historia Natural Alcide d’Orbigny, Bolivia
Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), Bolivia
Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF), Bolivia
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, Bolivia

Parque Nacional Bahuaja-Sonene, Perú
Programa de Apoyo a la Conservación Sostenible de la Biodiversidad (PACS-Bio),
Unión Europea, Bolivia
Pueblo Indígena Leco y Comunidades Originarias de Larecaja (PILCOL)
Red Boliviana de Biodiversidad, Bolivia
Reserva de la Biosfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas, Bolivia
Secretaría Departamental de Defensa de la Madre Tierra, Gobierno Autónomo
Departamental de La Paz, Bolivia
Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), Bolivia
Unidad de Limnología del Instituto de Ecología, UMSA, Bolivia
Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia
Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación, Bolivia
Viceministerio de Educación Regular, Ministerio de Educación, Bolivia
Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Gestión y
Desarrollo Forestal, Bolivia
Zoológico Municipal Vesty Pakos, Bolivia

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. El país alberga a 36 naciones o pueblos indígenas, caracterizados por su riqueza cultural, conocimientos y prácticas tradicionales de manejo del espacio y los ecosistemas, lo que ha contribuido al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. Asimismo, Bolivia alberga a una creciente población urbana que, de manera directa o indirecta, se relaciona con los recursos naturales.

Wildlife Conservation Society (WCS), con más de un siglo 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, la educación y las acciones de conservación, e inspirar al ser humano en su valoración de 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, a la vez, 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 Abaroa. Posteriormente, los esfuerzos se orientaron a dar apoyo a investigaciones científicas de la vida silvestre y a la formación académica de profesionales bolivianos, sobre todo en los bosques del este del Departamento de Santa Cruz, en la Chiquitanía y en el Parque Nacional Noel Kempff Mercado.

A partir de 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.

Asimismo, desde 1999 a la fecha, WCS se encuentra ejecutando el Programa de Conservación del Gran Paisaje Madidi-Tambopata, cuyos esfuerzos, en el lado boliviano, 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 y la gestión territorial, 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.

FIG. 1. PREMIO INTERNACIONAL AL CACAO TACANA EN EL SALON DU CHOCOLAT PARIS 2015



XIMENA SANDY/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, una de las regiones más biodiversas del mundo, representada por 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. Asimismo, en 2014, WCS colaboró con el Parque Nacional Toro Toro y el Área Natural de Manejo Integrado El Palmar en el desarrollo de una línea base de resiliencia socioecológica al cambio climático.

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 las tres especies de flamencos andinos presentes en Bolivia: *Phoenicoparrus jamesi*, *Phoenicopterus andinus* y *Phoenicopterus chilensis*. Adicionalmente, se han seleccionado para diseñar y ejecutar acciones de conservación 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*). Además, a nivel de Amazonia y Bolivia, se ha priorizado el trabajo con pecaríes de labio blanco (*Tayassu pecari*), los primates (de los géneros *Callicebus*, *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.

Proteger la vida silvestre y las áreas naturales a través de la acción 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.

Por otra parte, la Estrategia del Programa de Conservación de WCS Bolivia se enmarca en la Nueva Agenda Patriótica 2025 para una Bolivia Digna y Soberana y en el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 ((PDES), en particular se articula con tres de los pilares de la Nueva Agenda Patriótica: Salud, Educación y Deporte para la Formación de un Ser Humano Integral (en su componente de Educación), Soberanía Científica y Tecnológica con Identidad Propia y Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, Respetando los Derechos de la Madre Tierra (Tabla 1).

TABLA 1. VINCULACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE WCS BOLIVIA CON LA AGENDA PATRIÓTICA 2025 Y EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL 2016-2020

AGENDA PATRIÓTICA 2025	PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL 2016-2020	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN WCS BOLIVIA
PILAR 3: EDUCACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE UN SER HUMANO INTEGRAL		
Meta: Bolivia cuenta con materiales de formación e investigación, así como con educadores, profesores, capacitadores, profesionales y científicos de notable formación, que se capacitan permanentemente y que permiten desarrollar procesos educativos de gran calidad.	Una vez desarrollado el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, hacia el 2020 es importante avanzar en la consolidación del mismo y en el proceso de universalización de la educación. Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo. Resultados 1: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Sociocomunitario Resultado. 8: Al menos 400 profesionales de excelencia de todo el país beneficiados con becas de postgrado (maestrías y doctorados), en las mejores universidades extranjeras.	El fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas de los socios estratégicos del programa de conservación de WCS, es uno de sus principales objetivos para asegurar la sostenibilidad de las acciones de conservación. WCS apoya la elaboración de tesis de licenciatura, maestría y doctorado de estudiantes bolivianos en universidades del país y en otras universidades extranjeras. Contribuye al desarrollo de currículos regionalizados que incorporen valores culturales y de biodiversidad y a la elaboración de un atlas de mamíferos de Bolivia dirigido a alumnos de entre 9 y 13 años, en coordinación con el Ministerio de Educación, y en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

PILAR 4: SOBERANÍA CIENTÍFICA Y TECNOLOGÍA CON IDENTIDAD PROPIA		
<p>Meta: Bolivia ha incrementado y mejorado sustancialmente sus profesionales, técnicos, académicos, científicos y expertos en tecnología, de alto nivel, en diversas áreas del conocimiento, formados con el apoyo del Estado, contribuyendo con conocimientos al desarrollo y al vivir bien en armonía con la madre tierra.</p>	<p>Las prioridades en ciencia y tecnología al 2020 tienen que ver con su articulación al desarrollo efectivo de los complejos productivos y de las empresas públicas en los sectores estratégicos, al incentivo a la economía creativa y a la construcción de la sociedad del conocimiento. El objetivo es sentar cimientos sólidos para poner la ciencia y tecnología al servicio de la producción y desarrollo económico con soberanía, articulando los conocimientos de las ciencias modernas con los saberes ancestrales y milenarios.</p> <p>Meta 1: Investigación y desarrollo de tecnología.</p> <p>Resultado 7: El Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con acceso a la información y a la comunicación.</p> <p>Meta 5: Formación y especialización profesional científica.</p> <p>Resultado 1: Todas las entidades y empresas vinculadas al sector productivo, agua, medio ambiente, telecomunicaciones, salud y otros asignarán un porcentaje de sus recursos dirigido a la investigación científica y desarrollo de tecnología.</p> <p>Resultado 2: Las empresas públicas y centros de innovación tecnológica nacional y de los gobiernos autónomos han incorporado profesionales con alto grado de formación científica y tecnológica.</p>	<p>WCS desarrolla investigaciones científicas de vanguardia sobre la biodiversidad y el estado de conservación en Bolivia, aportando conocimientos sobre la distribución, estimaciones de densidad y abundancia poblacionales y comportamiento ecológico de las especies, con la finalidad de informar y contribuir a las políticas públicas de conservación a nivel local y nacional, particularmente respecto a las áreas protegidas, la implementación de la Ley Marco de la Madre tierra, el desarrollo de planes de acción para la conservación de especies de la vida silvestre y la gestión territorial.</p> <p>A través de publicaciones técnicas y científicas y de la elaboración de bases de datos y mapas, WCS difunde periódicamente los resultados de las acciones de investigación y conservación.</p>
PILAR 9: SOBERANÍA AMBIENTAL CON DESARROLLO INTEGRAL		
<p>Meta: Bolivia defiende y fortalece en el ámbito internacional mecanismos para el desarrollo de sistemas productivos sustentables y de conservación de los bosques y la biodiversidad con enfoques que no están basados en los mercados sino en la gestión comunitaria de poblaciones locales, de indígenas, campesinos y pequeños productores.</p>	<p>Meta 1: Reconocimiento internacional de los derechos de la Madre Tierra y mecanismos internacionales no basados en el mercado.</p> <p>Resultado 1: Se ha avanzado en el reconocimiento internacional del Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra.</p>	<p>WCS trabaja en la sistematización de información de monitoreo de los beneficios de la gestión territorial integral y de la adaptación y mitigación al cambio climático (incluyendo datos de deforestación, biomasa boscosa, usos de la biodiversidad, reducción de riesgos y otros), para que la misma pueda ser utilizada por el Estado para fortalecer la Posición Boliviana en Cambio Climático y el Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque y la Madre Tierra.</p>
<p>Meta: En Bolivia todas las actividades de exploración, explotación, transformación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales renovables y no renovables se realizan en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra, conociendo y respetando los límites de regeneración de sus componentes.</p>	<p>Para el 2020, el mayor desafío es el de construir un modelo de industrialización que sea compatible con el cuidado del medio ambiente y de la Madre Tierra sobre la base de la gestión de los sistemas de vida.</p> <p>Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico-productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.</p> <p>Resultado 3. Los planes e instrumentos de planificación integral territorial y de inversión pública han incorporado la gestión de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático, y elementos de regeneración y restauración de zonas de vida, fortaleciendo los procesos económico-productivos.</p>	<p>WCS se encuentra apoyando iniciativas de manejo sostenible de recursos naturales en comunidades del norte de La Paz, enfocando las acciones en dos aspectos centrales: el fortalecimiento de los sistemas tradicionales de uso de los recursos naturales y el desarrollo de alternativas económicas basadas en productos de la biodiversidad, como el ecoturismo, el aprovechamiento del cacao e incienso, la producción de café orgánico, el aprovechamiento sostenible del lagarto, entre otros.</p> <p>Las actividades productivas están asimismo enfocadas a fortalecer los procesos de gestión territorial.</p>

<p>Meta: En Bolivia habremos consolidado un Sistema Plurinacional de Áreas Protegidas incluyendo áreas del nivel central del Estado y de todas las entidades territoriales autónomas con participación y gestión comunitaria y social de pueblos y comunidades indígenas y campesinas así como poblaciones locales.</p>	<p>Hacia el 2020 las actividades de exploración y explotación en Áreas Protegidas con gran potencial de reservas hidrocarburíferas deben priorizar el uso de tecnologías que minimicen la perturbación de la biodiversidad y desarrollen medidas que contribuyan a la erradicación de la extrema pobreza en las zonas de intervención.</p> <p>Meta 4: Consolidación del Sistema Plurinacional de Áreas Protegidas.</p> <p>Resultados 1: Se ha consolidado el Sistema Plurinacional de Áreas Protegidas fortaleciendo la articulación entre el nivel central del Estado y las Entidades Territoriales Autónomas para un desarrollo progresivo de los mecanismos de protección y gestión de las funciones ambientales.</p> <p>Resultado 2: Se ha avanzado sustancialmente en la erradicación de la extrema pobreza en Áreas Protegidas.</p> <p>4: Se han consolidado acciones de control, monitoreo y fiscalización en las Áreas Protegidas priorizadas para las actividades hidrocarburíferas, desarrollando medidas de gestión integral de los sistemas de vida y medidas de aislamiento en las áreas de intervención.</p>	<p>WCS apoya la investigación científica, la elaboración de planes de manejo, el diseño y ejecución de programas de monitoreo y planes de acción ambiental, la capacitación técnica y la promoción de la participación social, para fortalecer la gestión de las áreas protegidas nacionales de Madidi, Apolobamba y Pílon Lajas, y las áreas protegidas subnacionales de Ixiamas y Santa Rosa de Yacuma.</p> <p>El programa de conservación de WCS se orienta a fortalecer la vinculación de las áreas protegidas con otras unidades de manejo, así como la coordinación entre instituciones y actores locales.</p> <p>Asimismo, WCS contribuye al desarrollo de instrumentos estratégicos para orientar la gestión del SNAP, como el análisis de líneas bases, valores y metas para los resultados priorizados de la Matriz de Evaluación de Desempeño del SNAP y la Guía para la Elaboración y Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas.</p>
<p>Meta: Bolivia habrá desarrollado procesos de gestión territorial y acciones concertadas públicas, privadas y comunitarias para el desarrollo de sistemas productivos sustentables con un uso óptimo de suelos, donde se combina la conservación de los bosques y las funciones ambientales con la realización de actividades productivas y la producción de alimentos.</p>	<p>El desafío hacia el 2020 es desarrollar en el país un escenario progresivo de estímulo a la consolidación de sistemas productivos sustentables bajo un esquema de regulación, fiscalización y sanciones concertadas con los actores productivos.</p> <p>Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.</p> <p>Resultados 2: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.</p> <p>Resultado 4: Se ha incrementado la capacidad de resiliencia de las zonas y sistemas de vida vinculada al cambio climático, incluyendo acciones de mitigación y adaptación conjunta y la gestión de riesgos.</p> <p>Resultado 5: Se han promovido emprendimientos de conservación, uso y aprovechamiento sustentable de la diversidad biológica.</p>	<p>WCS desarrolla acciones de fortalecimiento de la gestión territorial integral en diferentes unidades territoriales (áreas protegidas, territorios indígenas y municipios) como estrategia orientada al equilibrio entre el Vivir Bien y la protección de la Madre Tierra. Con este fin, se han desarrollado metodologías e instrumentos de planificación y gestión territorial, integrando la visión cultural de los pueblos indígenas y considerando sus necesidades de desarrollo y conservación.</p> <p>WCS desarrolla actividades de fortalecimiento de las cadenas productivas del café y el cacao nativo en el norte de La Paz y del manejo sostenible del lagarto, en el marco del Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto.</p>

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.

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 ecosistémicas a nivel regional.
4. Fortalecimiento de capacidades técnicas para la conservación y gestión territorial.
5. Desarrollo de medios de vida sostenibles en 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 (Fig. 2). Presenta un rango altitudinal de 180-6.100 metros sobre el nivel del mar y una gran diversidad topográfica y climática, lo que ha permitido el 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, desde la puna altoandina hasta los bosques tropicales de tierras bajas. Solamente en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi se han registrado hasta la fecha 917 especies de aves y se espera que, junto con las otras áreas protegidas y tierras comunitarias de origen (TCO) de la región, este número se incremente hasta 1.100 especies. Asimismo, en la región se encuentran presentes más de 12.000 especies de plantas superiores y casi 300 especies de mamíferos.

La mayor parte del área de Madidi está cubierta por el bosque húmedo montano, sin embargo, en los valles del río Tuichi y Machariapo, el efecto de la sombra de lluvia ha dado lugar a la presencia de 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).

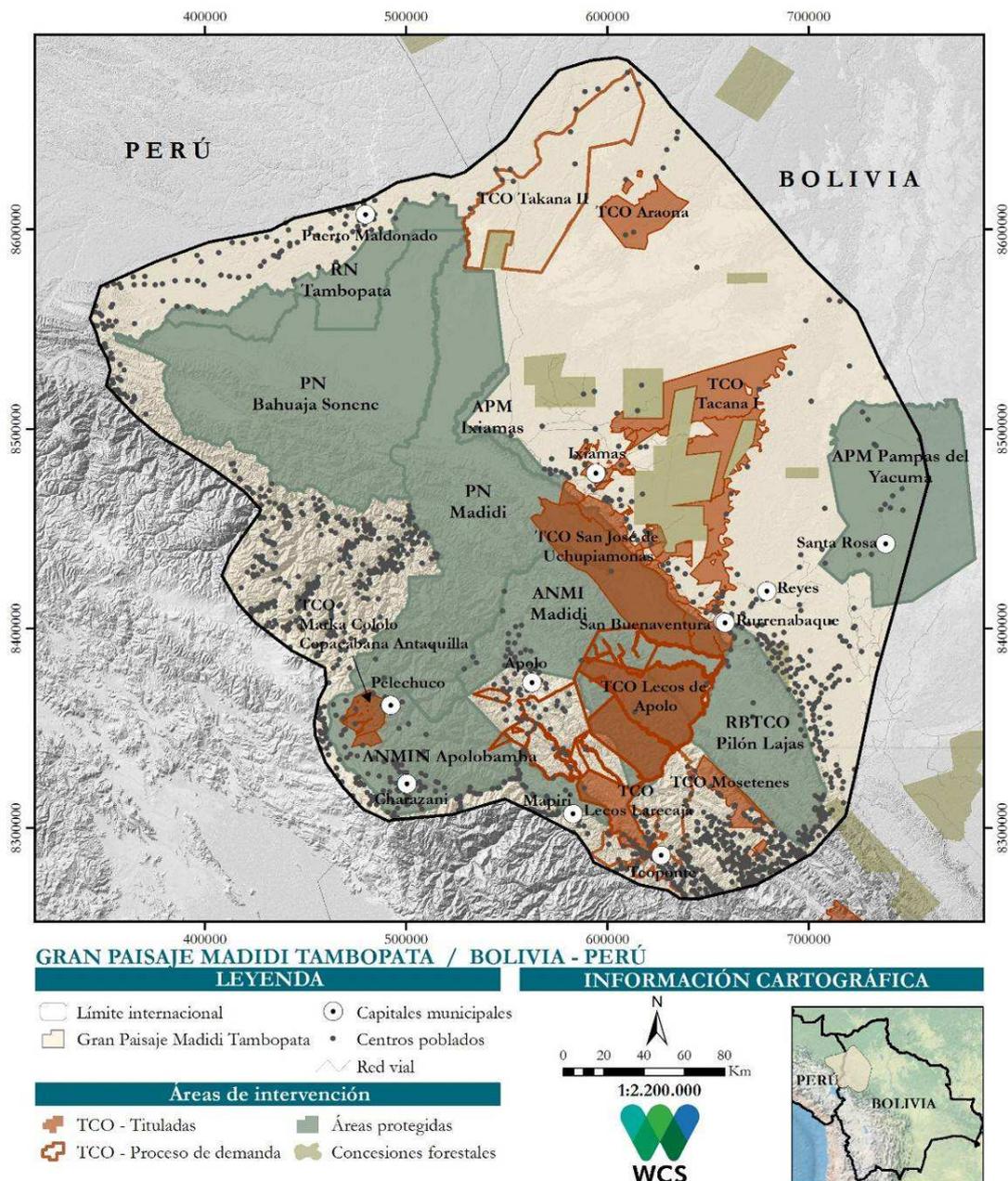
En respuesta a la importancia estratégica de esta región para la conservación, el Gobierno de Bolivia estableció tres áreas protegidas nacionales: el Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba, el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, y la Reserva de la Biosfera Pilon Lajas, que también es una Tierra Comunitaria de Origen. De igual manera, el gobierno peruano creó dos áreas protegidas: el Parque Nacional Bahuaja-Sonene y la Reserva Nacional de Tambopata. Este conjunto de áreas protegidas, incluyendo al Área Protegida Municipal de Ixiamas (Bolivia), cubre una superficie continua de 41.684 km², representando una de las áreas continuas bajo protección más importantes de los Andes tropicales y del mundo.

El Gran Paisaje Madidi-Tambopata se extiende sobre una superficie de 110.000 km², con una población de alrededor de 230.000 habitantes distribuida en cuatro Departamentos: La Paz y Beni, en Bolivia, y Madre de Dios y Puno, en Perú. En el sector boliviano se encuentran involucrados doce municipios: Pelechuco, Curva, Charazani, Apolo, Guanay, Palos Blancos, San Buenaventura, Ixiamas, Rurrenabaque, San Borja, Reyes y Santa Rosa, así como ocho Tierras Comunitarias de Origen: San José de Uchupiamonas, Tacana I, Tacana II, Araona, Lecos Apolo, Lecos Larecaja, Pilon Lajas y Muchanes, varias de las cuales se superponen parcial o totalmente con las áreas protegidas. En Perú, el paisaje incluye a cinco distritos de las provincias Tambopata, Sandia y Carabaya, y a la Reserva Comunal Amarakaeri, ubicada en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata.

Las comunidades rurales del sector boliviano están representadas por seis federaciones campesinas e interculturales, una federación minera y ocho organizaciones indígenas, 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 las TCO

(tituladas y en proceso de saneamiento) se superponen parcial o totalmente con las áreas protegidas de Apolobamba, Madidi y Pilón Lajas. 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.

FIG. 2. GRAN PAISAJE MADIDI-TAMBOPATA



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 renovables y no renovables, el enfoque de conservación a nivel paisaje permite priorizar el paisaje en términos de 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, tierras comunitarias de origen), en un plan de conservación integral a nivel paisaje. En este sentido, el mayor desafío para los próximos años será el nivel de coordinación logrado 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, tierras comunitarias de origen 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.

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 en 2009, en varias áreas del norte de La Paz, ubicadas por debajo de los 3.000 msnm, con una superficie de 97.193,66 km², se estimó que entre 2005 y 2008 se produjo una pérdida de 2.025,16 km² de bosque, equivalente al 2,08%. El ritmo de pérdida anual de bosque fue de 675,05 km², con una tasa anual de 0,90%. 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.

Por otra parte, un reciente estudio sobre deforestación en el norte de La Paz, realizado por CIPTA y WCS (2013), en una zona ubicada a lo largo del camino de San Buenaventura-Alto Madidi (al norte de Ixiamas), permitió obtener datos de la pérdida de cobertura vegetal durante el período 2005 y 2010. El menor porcentaje de deforestación se dio al interior del territorio indígena Tacana, en la sector próximo a la carretera entre San Buenaventura e Ixiamas, con solamente un 0,5% anual de deforestación; en tanto que la mayor tasa de pérdida de bosque se produjo en la zona de la carretera Yucumo-Rurrenabaque (3,7% anual) y, en menor proporción (2,3% anual), en la franja entre San Buenaventura y Alto Madidi, en áreas de propiedad privada o de productores agrícolas de origen migrante. Utilizando estas tasas de deforestación histórica, el estudio proyectó la deforestación al año 2021, concluyendo que la gestión territorial tacana evitaría la pérdida de 230.842 hectáreas entre el 2010 y 2021.

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 del norte de La Paz

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 3.621 habitantes, distribuidos en 673 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 24 comunidades indígenas (t'simane, mosekene y tacana) que se encuentran dentro de la Reserva de la Biosfera Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas, cuya extensión es de 400.000 hectáreas. Su población asciende a 1.394 habitantes (238 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.

Asociaciones productivas del norte de La Paz

Asociación de Manejadores de Lagarto “Matusba Aidba”, integrada por 23 socios de seis comunidades de la TCO Tacana I: Cachichira, San Antonio de Tequeje, Carmen del Emero, Tres Hermanos, Copacabana y Buena Vista.

Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL), integrada por 70 socios (59 hombres y 11 mujeres) de ocho comunidades del municipio de Teoponte: Illimani, Sorata, Trinidad, Unión Cordillera, Chuchuca Esperanza, Espíritu Santo, San Julián y Flor Huaycho.

Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Municipio de Mapiri (APCAO Mapiri), integrada por 28 productores (15 hombres y 13 mujeres) de cuatro comunidades del municipio de Mapiri: Charopampa, Vilique, Sepita y Chiliza.

Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Pueblo Leco de Larecaja (CHOCOLECO), integrada por 64 productores (34 hombres y 30 mujeres) de siete comunidades de la TCO Lecos de Larecaja: Barompampa, Candelaria, Carura, San José de Pelera, Tutilimundi, Wacacala y Yolosani.

Productores de cacao silvestre de la TCO Tacana, que incluye a la Asociación de Productores de Cacao Silvestre de Carmen del Emero (APROCACE) y a la Asociación de Productores de Cacao Silvestre de Villa Fátima (APROCAVI), así como a productores de las comunidades de Tumupasa y San Silvestre, e integran a 83 productores (40 hombres y 43 mujeres).

Asociación de Productores Artesanales Indígenas del Río Quiquibey (APAI-RQ), 128 productores de jatata (72 hombres y 56 mujeres).

Asociación de Productores de Café Orgánico de Apolo (APICOA), integrada por 81 productores (57 hombres y 24 mujeres).

Asociación “San Miguel del Bala Ecoturismo Comunitario”, integrada por 35 socios (28 hombres y 7 mujeres) de la comunidad de San Miguel de la TCO Tacana I.

Asociación de Recolectores de Incienso del Pueblo Leco de Apolo (ARIPLA), integrada por 26 socios (20 hombres y 6 mujeres titulares) de comunidades de la TCO Lecos de Apolo: Atén, Pucasucho, Santo Domingo y Sarayoj.

Unidades educativas

Unidades educativas de la TCO Tacana I (La Paz): Tumupasa, San Miguel, Santa Rosa de Maravilla, San Silvestre y Buena Vista, en acciones vinculadas con el monitoreo de la caza en las comunidades, en el marco del currículo regionalizado.

Unidades educativas de los distritos educativos de las ciudades de La Paz y El Alto: Desarrollo de actividades de difusión sobre temas de biodiversidad, áreas protegidas y conservación en unidades educativas de los distritos educativos de las ciudades de La Paz y El Alto, en coordinación con el Ministerio de Educación y las distritales de La Paz y El Alto.

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 Pilon 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 1.394 habitantes (24 comunidades indígenas t'simane, mosetene y tacana). Se superpone con la TCO del CRTM.

Área Protegida Municipal de Ixiamas (de 54.456 hectáreas), 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 Pampas del Yacuma (616.453 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.

Por otra parte, WCS desarrolla actividades con instituciones relevantes vinculadas a la investigación científica, conservación de la biodiversidad, manejo de áreas protegidas y

gestión territorial municipal. En 2015, se trabajó principalmente con el SERNAP y las áreas protegidas de Apolobamba, Madidi y Pílon Lajas, así como con la Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical (MMNPT) y los gobiernos municipales de Apolo, Ixiamas y Santa Rosa.

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 de 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, el borochi y la paraba, 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.

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 (Fig. 3). 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

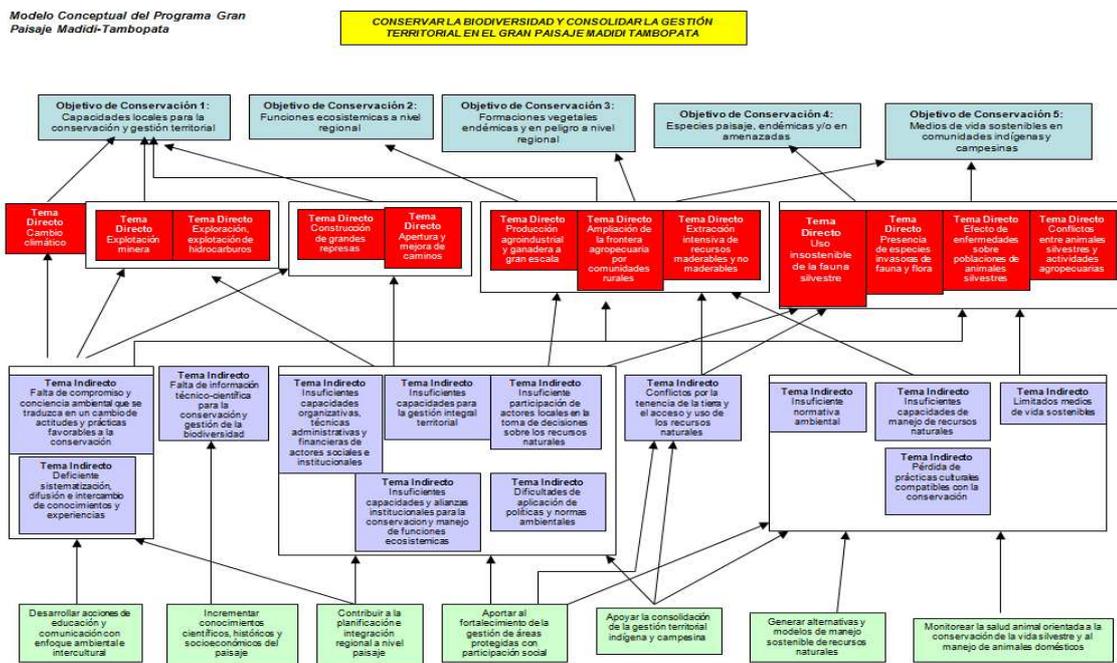
factores contribuyentes, que se constituyen en amenazas para la conservación. Son la base para la construcción de matrices de monitoreo, proveyendo de un marco estratégico para el desarrollo del programa de conservación y la medición de impactos de las acciones:

- 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 en áreas protegidas y territorios indígenas del paisaje de conservación.

FIG. 3. DEL PROGRAMA 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

Incremento de la Base de Conocimientos Ecológicos

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

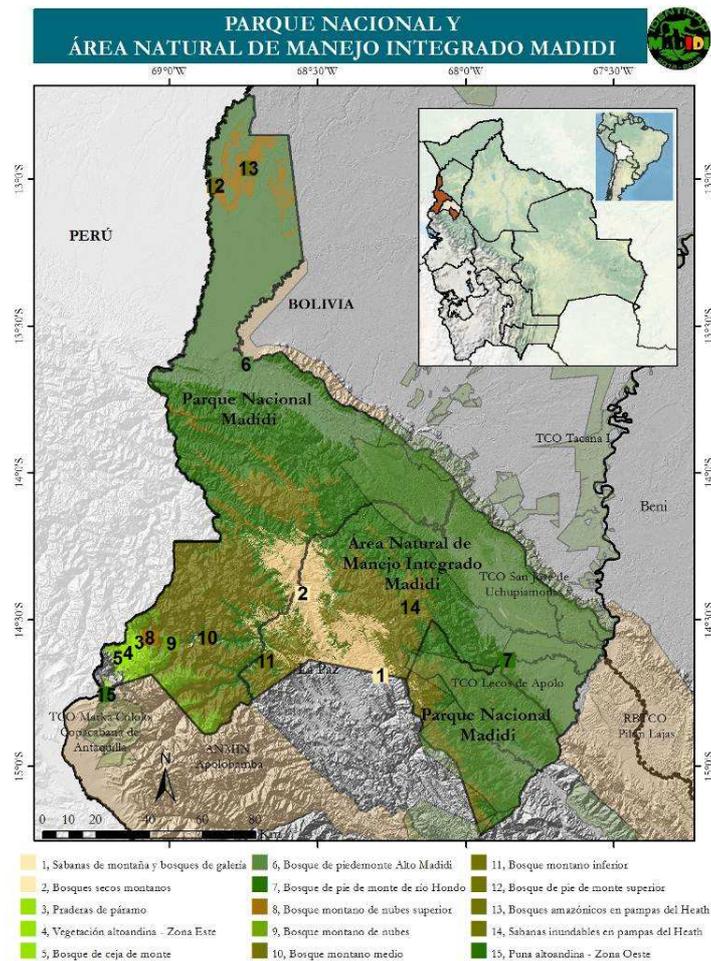
Durante la gestión 2015, las actividades de descripción de la biodiversidad estuvieron centradas en la expedición científica Identidad Madidi, con la finalidad de incrementar los conocimientos existentes sobre los ecosistemas y especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces y mariposas presentes en el Parque Nacional Madidi. Esta información permitirá aumentar la lista de vertebrados y mariposas de Bolivia, ampliar la distribución de las especies y crear una línea base de biodiversidad para el monitoreo de los efectos del cambio climático a lo largo del rango altitudinal de Madidi, utilizando metodologías cuantitativas y comparables cada 500 metros. El área de estudio abarca 15 sitios ubicados en diferentes zonas ecológicas y gradientes altitudinales (con una gran diversidad de hábitats, especies silvestres y microclimas). Se ha calculado que en total se recorrerán más de 5.000 metros de desnivel, entre 175 y 5.250 msnm (Fig. 4). Se ha previsto que la expedición tendrá una duración de 18 meses, dando inicio en junio de 2015 y concluyendo a mediados de 2017.

Es importante destacar que Identidad Madidi es un esfuerzo multiinstitucional, integrado por varias instituciones miembro de la Red Boliviana de Biodiversidad del Sistema Boliviano de Innovación, incluyendo a Wildlife Conservation Society, el Instituto de Ecología, el Herbario Nacional de Bolivia, la Colección Boliviana de Fauna, el Museo Nacional de Historia Natural, el Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny y Armonía, así como por entidades estatales: la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, el Servicio Nacional de Áreas Protegidas, el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Educación. La expedición cuenta con el apoyo financiero de la Fundación Moore y de WCS.

En 2015 se estudiaron seis sitios poco conocidos y de gran valor para la conservación, ubicados a diferentes niveles altitudinales: sabanas de montaña y bosques de galería

(1.750-1.250 msnm), bosques secos (1.250-750 msnm), vegetación altoandina este (4.750-4.250 msnm), bosques nublados de ceja de monte (3.750-3.500 msnm), pradera del páramo (4.250-3.250 msnm) y bosques amazónicos del piedemonte del Alto Madidi (750-250 msnm).

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



En estos sitios se documentaron un total de 935 especies de vertebrados, con 149 nuevos registros para el parque, lo cual confirma el valor que tiene Madidi para la conservación del patrimonio natural de Bolivia. Estos nuevos registros han contribuido a elevar el número de vertebrados de Madidi a 1.670 especies, aunque se espera que este número supere las 2.000 especies (Tabla 2).

Los estudios en las sabanas de montaña y bosques de galería de Apolo permitieron describir una nueva especie de anfibio para la ciencia (*Oreobates* sp. nov.) de la familia Craugastoridae, realizada por los herpetólogos James Aparicio y Mauricio Ocampo de

la Colección Boliviana de Fauna y del Museo Nacional de Historia Natural. Actualmente, se encuentran en proceso de identificación otras nuevas especies candidatas para la ciencia: tres bagres, dos lagartijas y tres ranas.

Entre las especies identificadas como nuevos registros para Madidi, destacan el murciélago nectarívoro (*Anoura fistulata*), representando el cuarto registro de su distribución continental desde su descubrimiento en 2005 en Ecuador; el murciélago de orejas grandes de Yates (*Micronycteris yatesi*), endémico de Bolivia; la serpiente coral anillada (*Micrurus annellatus*), el pez cuchillo (*Sternarchborhynchus bagedornae*) y la chinchillula (*Chinchillula sabamae*), muy parecida a la chinchilla. Asimismo, se realizaron los primeros registros en Madidi del gato andino (*Leopardus jacobita*) y el gato de las pampas (*Leopardus colocolo*) (Fig. 5).

Las mariposas fueron el grupo estudiado más numeroso en Identidad Madidi, describiéndose 627 especies, de las cuales 463 son registros inéditos para el área, incluyendo a 115 especies como nuevos registros para Bolivia. De esta manera, la lista de mariposas de Madidi aumentó a 1.080 especies confirmadas, dos tercios de las que esperamos registrar durante la expedición (Tabla 2).

TABLA 2. NÚMERO DE ESPECIES REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL MADIDI ANTES DE LA EXPEDICIÓN IDENTIDAD MADIDI Y DURANTE 2015 EN SEIS SITIOS DE ESTUDIO

Grupos taxonómicos	Total de registros antes de identidad Madidi	Total de registros generados en 6 sitios de estudio identidad Madidi	Registros de nuevas especies en identidad Madidi	Total de registros de especies del parque nacional Madidi a 2015
Peces	226	152	49	275
Anfibios	96	49	12	108
Reptiles	83	46	16	99
Aves	976	532	23	999
Mamíferos	140	156	49	189
Total vertebrados	1.521	935	149	1.670
Mariposas *	617	627	463	1080

*Para mariposas estamos incluyendo especies y subespecies

FIG. 5. IMÁGENES DE ALGUNAS ESPECIES IDENTIFICADAS EN ID MADIDI





Sistematización de la base de datos del cóndor (*Vultur gryphus*)

Debido a la escasa información existente sobre las poblaciones del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Bolivia y Perú, WCS ha estado trabajando desde 2008 en la sistematización de la información disponible para evaluar la distribución y el estatus de conservación de la especie. Inicialmente se enviaron tres encuestas a expertos y conocedores del tema, con sus respectivos mapas, recibiendo 27 respuestas de ambos países. Posteriormente, en 2012, se accedió a los datos de cóndores andinos disponibles en “E bird” del Cornell Laboratory of Ornithology, complementando la información de la base de datos de Bolivia y Perú. Durante 2014 se logró concretar el trabajo de recopilación, sistematización y compilación de la base de datos del cóndor andino con puntos de avistamientos georreferenciados provenientes de diferentes fuentes, principalmente de WCS, Armonía y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

En mayo 2015, se realizó un taller en Lima para priorizar las áreas de conservación del cóndor andino en la totalidad de su distribución continental, utilizando la metodología Range Wide Priority Setting de WCS, que produjo resultados exitosos en el caso de otras especies en América Latina: jaguar (*Panthera onca*), chanco de tropa (*Tayassu pecari*), tapir (*Tapirus terrestris*), guanaco (*Lama guanaco*) y oso andino (*Tremarctos ornatus*).

El taller fue organizado por SERFOR, The Peregrine Fund y WCS, y contó con la participación de 100 técnicos y expertos en la conservación y biología del cóndor andino de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Durante el primer día se realizó un simposio que permitió sintetizar el conocimiento sobre la especie a nivel continental. Los siguientes días se centraron en la revisión de los datos existentes de la distribución histórica del cóndor andino, identificándose las áreas con y sin conocimiento de los expertos sobre la especie. Mediante un análisis crítico se definieron las áreas donde ya no existen poblaciones sobre la especie y se seleccionaron las áreas más importantes para la conservación de la especie donde aún se mantienen poblaciones relevantes.

Los resultados de este análisis se encuentran en proceso de sistematización para su publicación en 2016. Es importante mencionar que en el contexto del taller se produjo la aprobación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Cóndor Andino por parte del Gobierno del Perú. Asimismo, uno de los resultados del taller fue la realización del primer censo nacional de cóndores en Ecuador.

Contribución a la formación científica

Durante 2015, WCS apoyó la elaboración de 12 tesis de grado y postgrado, 6 de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), 2 de la Universidad Pública de El Alto (UPEA), 1 de la Universidad Católica Boliviana y cuatro realizadas en universidades extranjeras (dos tesis de maestría y una tesis de doctorado de tres estudiantes bolivianos y una tesis de maestría de una estudiante extranjera). De estos estudios, tres fueron defendidos y aprobados en 2015 y dos se iniciaron este año.

- Establecimiento de bases biológicas para el monitoreo de poblaciones de lagarto (*Caiman yacare*) sujetas al aprovechamiento sustentable por comunidades indígenas en Bolivia, elaborada y defendida por Ninon Ríos para optar al título de Máster de la Universidad de Los Lagos, Chile.
- Estudio de justicia ambiental y una nueva idea de desarrollo: las experiencias de los pueblos Leco de Apolo y la Marka Cololo Copacabana Antaquilla, Bolivia, elaborada y defendida por Mariana Luján Fernández para optar al título de Maestría en Desarrollo Económico y Cooperación Internacional de la Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Análisis de la vulnerabilidad del cultivo de café y formulación de estrategias locales de adaptación al cambio climático en el municipio de Teoponte, La Paz, elaborada y defendida por Hilarión Chugar Cáceres para optar al título de Máster del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica.
- Patógenos zoonóticos asociados al tráfico y comercio ilegal de aves silvestres como riesgo potencial para la salud pública, en proceso de elaboración por Fabiola Suárez del Centro de Postgrado en Ecología y Conservación de la UMSA.

- Comparación de patrones de uso de suelo en la TCO Masetén y comunidades campesinas de la región del Alto Beni. La Paz, Bolivia, en proceso de elaboración por Glenda Ayala para optar al título de Maestría de Ecología y Conservación de la 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).
- Estudio de la estimación del rango de edad de la población de lagartos (*Caiman yacare*) cosechados, bajo manejo, en la TCO Tacana I, en el norte del Departamento de La Paz, en proceso de elaboración por Sergio Gómez para optar al título de Licenciatura de la Facultad de Biología de la UMSA.
- Estudio de los hábitos alimenticios del paiche (*Arapaimas gigas*) en el territorio comunitario de origen (TCO) Tacana II, en proceso de elaboración por Marianela Torrico para optar al título de Licenciatura de la Facultad de Biología de la UMSA.
- Estudio de los factores asociados a la presencia de parásitos en vicuñas de vida libre en tres regiones del altiplano Boliviano, en proceso de elaboración por Carla Ruiz para optar al título de Máster de la UMSA.
- Estudio de la identificación de parásitos gastrointestinales en poblaciones de vicuña (*Vicugna vicugna*) en tres regiones de Bolivia, en proceso de elaboración por Wilson Martela para optar al título de Licenciatura de la Facultad de Biología de la UMSA.
- Estudio coproparasitológico de ganado bovino en diez comunidades del Territorio Originario Comunitario Lecos de Apolo del Departamento de La Paz, en proceso de elaboración por Lizet Tinta para optar al título de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UPEA.
- Identificación de Garrapatas en Tayasuidos Silvestres de la Comunidad de San Luis Chico de la RBTCO Pílon Lajas Beni, Bolivia, en proceso de elaboración por Erica Rodríguez Cahuaya para optar al título de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UPEA.

Por otra parte, WCS apoyó a la realización de tres pasantías de alumnos de pregrado, una de las pasantías se orientó al estudio de la dinámica hídrica del río Beni por un estudiante de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI). Asimismo, se dio apoyo a la formación de dos estudiantes de último año de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pública de El Alto (UPEA). Durante dos meses y medio se apoyó su capacitación en temas relacionados con la medicina de conservación, el trabajo en comunidades indígenas, el entrenamiento en técnicas de colecta y procesamiento de muestras biológicas de animales silvestres en campo, la realización

de diagnósticos laboratoriales (parasitología y hematología), el manejo de información y la redacción de documentos técnicos y científicos.

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

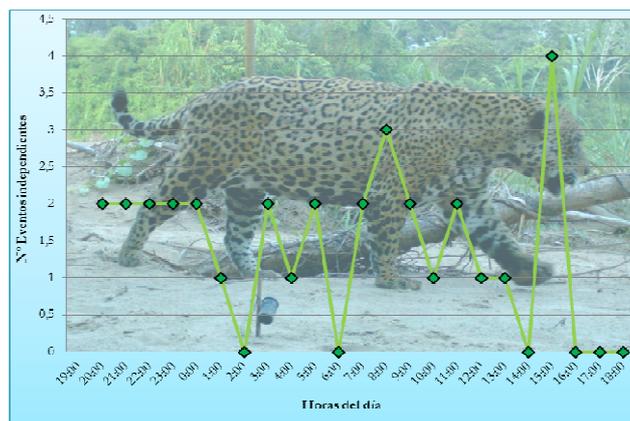
Realización de Estudios sobre la Distribución, Abundancia y Ecología de Especies Focales

Jaguar (*Panthera onca*)

En la campaña de cámaras trampa realizada en la zona del Alto Madidi durante la expedición Identidad Madidi, se colocaron un total de 57 estaciones, 18 en hábitats de playa y 39 en hábitats de bosque, llegando a abarcar un área de 393,79 km². Todas las estaciones estuvieron activas durante 25 días efectivos. Se obtuvieron 366 fotografías de jaguares, identificándose a 17 individuos: 12 machos, 4 hembras y uno indeterminado. Sin embargo, el número de jaguares podría ser mayor una vez concluya el proceso de identificación de las fotografías.

Con los datos generados, se analizó el patrón de actividad de los jaguares, observándose que estos estuvieron activos durante las 24 horas del día, con un pico de mayor actividad entre las 14:00 y 16:00 horas (Fig.6)

FIG. 6. PATRÓN DE ACTIVIDAD DE JAGUARES EN LA REGIÓN DE ALTO MADIDI

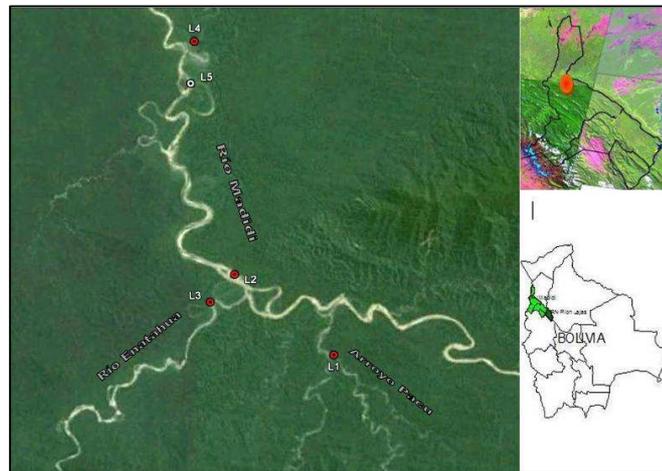


Londra (*Pteronura brasiliensis*)

Al mismo tiempo que se realizaba el relevamiento de fauna, se hizo una evaluación de la presencia de londras en la zona del Alto Madidi. Se obtuvieron cinco avistamientos de grupos de entre 1 y 6 individuos (Fig. 7). La presencia de la especie en la zona y en

grupos de varios individuos, nos muestra que sus poblaciones están en proceso de recuperación.

FIG. 7. PUNTOS DE AVISTAMIENTO DE LONDRAS EN ARROYOS Y RÍOS DE ALTO MADIDI



Primates endémicos del Beni: *Callicebus ollalae* y *Callicebus modestus*

Se identificaron las áreas de vulnerabilidad para estos primates considerando factores como los regímenes de inundación, deforestación y riesgo de incendios. Con base en este análisis se determinó que la parte norte del área de distribución de *C. modestus* alberga bosques habitados por esta especie con menor riesgo de ser perturbados, mientras que la distribución extremadamente restringida de *C. ollalae* hace necesario esfuerzos de protección de toda el área boscosa comprendida en el rango de su distribución en los bosques asociados al río Yacuma.

Los estudios de ecología comportamental han permitido realizar estimaciones de las áreas de acción de ambas especies: 7,2 ha para *C. ollalae* y 9,7 ha para *C. modestus*, donde no se observan tendencias de fragmentación del bosque (Tabla 3). Las estimaciones de la distancia diaria recorrida por los grupos observados son menores en *C. ollalae*, con 500,2 m, que en *C. modestus* (715 m), en este caso se observaron desplazamientos más largos en los grupos que habitan los bosques más fragmentados (Tabla 4).

TABLA 3. ÁREAS DE ACCIÓN ESTIMADAS DE LOS GRUPOS OBSERVADOS DE *C. OLALLAE* Y *C. MODESTUS*

Especie	Grupo	Tipo de bosque	Área de acción (ha)
<i>Callicebus ollalae</i>	Casero	Bosque de galería	7,81
	Pistero	Bosque fragmentado	6,50
<i>Callicebus modestus</i>	Maramacho	Bosque poco fragmentado	9,63
	Corral	Bosque muy fragmentado	9,75

TABLA 4. ESTIMACIONES DE DISTANCIAS DIARIAS RECORRIDAS POR LOS GRUPOS OBSERVADOS DE *C. OLALLAE* Y *C. MODESTUS*

ESPECIE	GRUPO (N)	TIPO DE BOSQUE	DISTANCIA M [±ES]
<i>Callicebus olallae</i> (n=280)			500,24 [±16.87]
	Casero (125)	Bosque de galería	457,43 [±22.42]
	Pistero (155)	Bosque fragmentado	534,78 [±24.23]
<i>Callicebus modestus</i> (n=288)			715,00 [±17.84]
	Maramacho (141)	Bosque poco fragmentado	698,87 [±22.17]
	Corral (147)	Bosque muy fragmentado	731,82 [±28.18]

Respecto a los patrones de comportamiento, ambas especies dedican el mayor tiempo del día al descanso: *C. olallae* (58%) y *C. modestus* (59,2%), mientras que el resto del tiempo lo emplean desplazándose por el bosque (25,1 y 29,7%, respectivamente, principalmente para ubicar los lugares donde alimentarse (8,5 y 12,9%, respectivamente) (Tabla 5). Estas tres actividades conformaron alrededor del 95% de la actividad en ambas especies. No se observaron diferencias, entre estaciones, en el tiempo invertido por ambas especies en actividades de alimentación, sí ocurrió en los movimientos grupales, observándose un incremento en *C. modestus* durante la estación de lluvias, a diferencia de *C. olallae*.

TABLA 5. PRESUPUESTOS DE ACTIVIDAD DE *C. OLALLAE* Y *C. MODESTUS*

Especie	Descanso	Movimiento	Alimentación	Interacciones sociales	Llamados territoriales	Otros
<i>Callicebus olallae</i> (N=182)	59,2%	29,7%	8,5%	0,4%	0,8%	1,4%
<i>Callicebus modestus</i> (N=256)	58,0%	25,1%	12,9%	1,3%	0,7%	2,0%

1.3 Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

Línea base y estrategias de resiliencia socioecológica al cambio climático

En 2015, WCS concluyó las actividades del proyecto “Línea Base y Estrategia para la Conservación y Gestión de Áreas Protegidas Integradas a Procesos de Adaptación al Cambio Climático en Bolivia”, iniciado en 2014, en el marco del Programa Nacional Biocultura, financiado por COSUDE, y en coordinación con el SERNAP. Los resultados del proyecto constituyen importantes instrumentos para apoyar la conservación y gestión sostenible de los sistemas de vida de las áreas protegidas de la región andina de Bolivia:

- Nueve líneas base de vulnerabilidad y resiliencia de áreas protegidas al cambio climático (PNANMI Madidi, RNFA Eduardo Avaroa, ANMI El Palmar,

ANMIN Apolobamba, PN Toro Toro, PN Sajama, PNANMI Serranía del Iñaño, RB Cordillera de Sama y RNFF Tariquíá).

- Dos Planes de Gestión del Cambio Climático para Madidi y Eduardo Avaroa.
- Tres exposiciones fotográficas sobre áreas protegidas y cambio climático realizadas en La Paz, Cochabamba y Sucre.

2. PROTEGER

2.1 Fortalecimiento de Procesos de Gestión Territorial Municipal

Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical (MMNPT)

Durante la gestión 2015, WCS y la Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical (MMNPT) dieron continuidad a la actualización de documentos estratégicos de planificación, la elaboración de proyectos y el establecimiento de mesas técnicas, fortaleciendo la relación de nueve años de cooperación entre ambas instituciones.

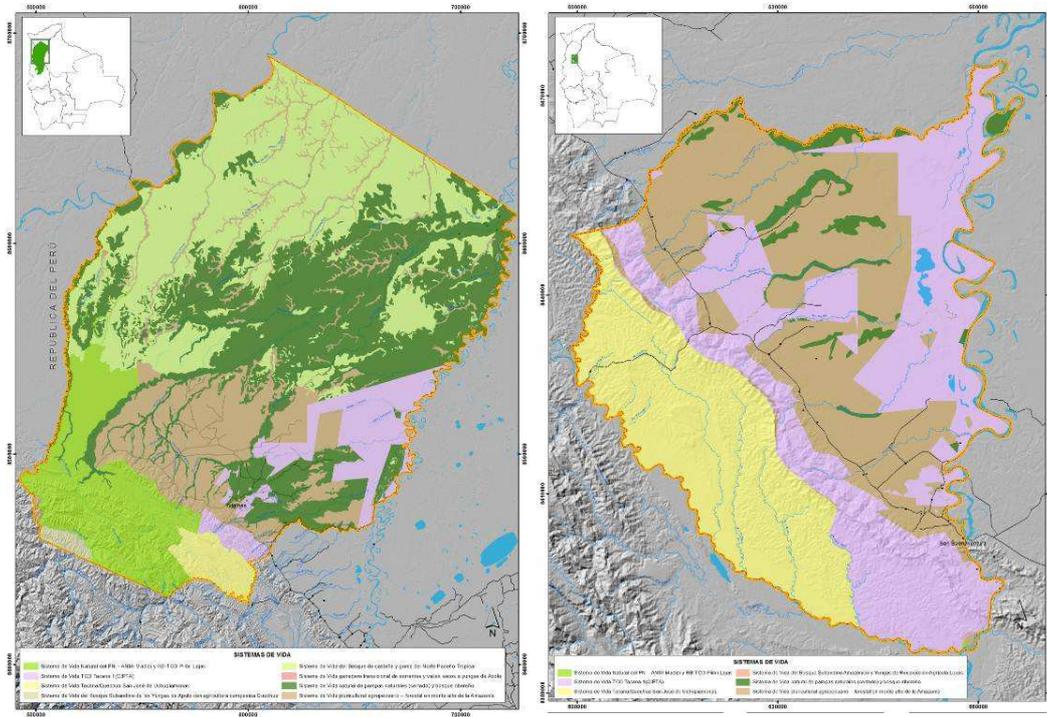
Conclusión de la actualización del PEDISC

El Plan Estratégico para el Desarrollo Integral Sostenible y Concurrente de la Región del Norte Paceño Tropical (PEDISC), elaborado en 2008, se constituye en el instrumento base que orienta las acciones que ejecuta la Mancomunidad en coordinación con los ocho municipios a los cuales representa: Ixiamas, San Buenaventura, Apolo, Teoponte, Guanay, Tipuani, Mapiri y Tacacoma.

La actualización del PEDISC se centró sobre todo en el ajuste de información estadística sobre población, educación y salud, obtenida de fuentes oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de los ministerios de Salud y Educación. De igual modo, se actualizaron los aspectos normativos tomando en cuenta a la Constitución Política del Estado (CPE) de 2009 y a las leyes promulgadas posteriormente, como la Ley de Autonomías, la Ley de Gobiernos Municipales, la Ley de Derechos de la Madre Tierra y la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, en especial esta última para incluir una sección relativa a la propuesta de Zonas y Sistemas de Vida a Nivel Regional. Con este fin, se elaboró una metodología de análisis y se identificaron trece Sistemas de Vida para el Norte Paceño Tropical, como puede observarse en los siguientes mapas (Fig.8).

Por otra parte, se ajustó también el plan estratégico del PEDISC, incorporando temas de seguimiento y evaluación del cumplimiento de las metas del plan, entre otros aspectos. Cabe destacar que la proyección de ejecución del plan ha sido planteada de

FIG. 9. MAPAS DE LAS PROPUESTAS DE SISTEMAS DE VIDA PARA LOS MUNICIPIOS DE SAN BUENAVENTURA E IXIAMAS



Establecimiento de mesas técnicas de rubros productivos para fortalecer las capacidades de participación en las Plataformas Consultivas Territoriales

Desde octubre de 2013, la Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical, en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, a través del Consejo de Coordinación Sectorial de Desarrollo Productivo (COSDEPRO) y la Secretaría Departamental de Desarrollo Económico y Transformación Industrial del Gobierno Departamental de La Paz, iniciaron acciones concurrentes para facilitar el desarrollo de proyectos a escala regional en el norte paceño tropical. En 2015, se integró a este proceso la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, con el proyecto denominado “Manejo Integral de Bosques con Desarrollo Productivo en Equilibrio con la Madre Tierra”, que incluye los rubros de cacao y café como pilares de este proyecto de desarrollo integral.

Por otro lado, con el apoyo del proyecto “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el Fondo de Apoyo a la Sociedad Civil (FOSC) de la Embajada Real de Dinamarca, se han conformado tres mesas técnicas sobre cacao, café y ganadería, en las que participan representantes de las principales organizaciones productivas de la región. Su objetivo es constituirse en un mecanismo de apoyo a los

productores para el desarrollo de capacidades y la promoción de espacios de debate y reflexión, que contribuyan a fortalecer su participación e incidencia en las Plataformas Consultivas Territoriales que la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra está organizando en la región, o en otras plataformas donde sea relevante participar con propuestas. Estas plataformas permitirán además mejorar la articulación y coordinación entre las organizaciones de los productores, para gestionar apoyo hacia su sector.

Elaboración de Proyectos de Preinversión Pública Municipal

Se tiene previsto apoyar, a través de la MMNPT y en el marco del programa FOSC, a dos municipios en la elaboración de proyectos de preinversión dirigidos a fortalecer la gestión integral y sustentable del bosque, para ello se ha realizado un diagnóstico de las oportunidades de inversión productiva existentes a nivel municipal, priorizándose inicialmente actividades potenciales de aprovechamiento piscícola en Ixiamas y de producción ganadera sustentable en Apolo.

Apoyo al Gobierno Municipal de Ixiamas

Actualización del Plan de Desarrollo Municipal de Ixiamas

Durante la gestión 2015, WCS y la MMNPT apoyaron al Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas (GAMIX) en la actualización de su Plan de Desarrollo Municipal, aplicando la metodología de planificación del desarrollo municipal integral elaborada por la MMNPT y validada en tres municipios.

Con la información relevada en 2014, en 16 talleres de diagnóstico de las necesidades y prioridades de desarrollo municipal, las actividades en el primer cuatrimestre de 2015 se centraron en la realización de talleres de planificación a nivel distrital y municipal para la definición y concertación de los planteamientos estratégicos y programáticos a ser incluidos en el PDM. En el mes de abril se hizo entrega al municipio de un primer borrador del Plan de Desarrollo Municipal de Ixiamas, para su revisión, ajustes y complementaciones; sin embargo, el cambio de autoridades municipales como resultado de la elección municipal dificultó la conclusión y aprobación final del PDM. Con la finalidad de completar este proceso, se ha acordado con el gobierno municipal retomar la elaboración del PDM municipal en 2016, incorporando en el mismo las nuevas orientaciones, prioridades y requerimientos de la actual gestión municipal.

Apoyo al proceso de adscripción del municipio al Mecanismo Conjunto de Bosques de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra

En el marco de la ejecución del proyecto “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOOSC, WCS, en traba conjunto con la MMNPT, brindó apoyo técnico tanto al Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas (GAMIX), como a la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), en el establecimiento de las condiciones y requisitos necesarios para la adscripción del municipio de Ixiamas al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque y la Madre Tierra.

En 2015, se realizaron talleres introductorios dirigidos a los actores locales sobre temas relacionados con el Cambio Climático, la Ley 300 y su Reglamento, la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, el Mecanismo Conjunto y el proceso de adscripción. Asimismo, se firmó una Carta de Intenciones entre el GAMIX y la APMT para iniciar formalmente el proceso de adscripción. Se conformó la Plataforma Consultiva Territorial del Municipio y se realizaron talleres para establecer una línea base de vulnerabilidad y resiliencia de los sistemas de vida del municipio al cambio climático, así como para desarrollar los lineamientos estratégicos para la formulación de un Plan de Gestión del Cambio Climático (PGCC) y un Plan de Adscripción (PA) del municipio.

En 2016, se tiene planificado completar la información relevante para concluir la línea base y ajustar el Plan de Gestión del Cambio Climático y el Plan de Adscripción, a fin de que estos instrumentos puedan ser revisados y aprobados por el municipio. También se trabajará en la articulación de este instrumento con el Plan de Desarrollo Municipal, para su presentación formal a la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, de manera de continuar con el proceso de adscripción de estos programas al Mecanismo Conjunto.

Fortalecimiento de la Unidad Municipal de Turismo

WCS apoyó al Gobierno Municipal de Ixiamas en el funcionamiento de la Unidad Municipal de Turismo de Ixiamas, hasta el mes de junio de 2015. La nueva gestión municipal dio continuidad a la ejecución de las actividades programadas, respaldando el trabajo realizado por el personal responsable de su funcionamiento desde la anterior gestión municipal. Esto demuestra el interés que tiene el municipio de institucionalizar el tema del turismo en Ixiamas y de la importancia de asegurar su sostenibilidad futura.

En 2015, la Unidad Municipal de Turismo de Ixiamas trabajó en la promoción de Ixiamas como un potencial destino turístico, tanto en ferias y eventos especializados en este tema, como en la elaboración y distribución de material de información y difusión. También se centró en la elaboración de una propuesta de Estrategia de Turismo del Municipio de Ixiamas, que se encuentra en etapa de revisión y ajustes por parte del gobierno municipal.

Apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Apolo

Durante la gestión 2015, WCS colaboró con el Gobierno Municipal de Apolo y la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) en el proceso de su adscripción al Mecanismo Conjunto, en el marco del nuevo proyecto del Programa Biocultura y Cambio Climático, apoyado por COSUDE y administrado por Pro-Rural. Se llevaron a cabo eventos de socialización con los actores locales sobre temas relacionados con el Cambio Climático, la Ley 300 y su reglamento, el marco institucional de la APMT, el Mecanismo Conjunto y el proceso de adscripción. Se firmó una Carta de Intenciones entre el Gobierno Municipal de Apolo y la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra para dar inicio al proceso de adscripción, y se conformó la Plataforma Consultiva Territorial Municipal.

Se tiene planificado para la gestión 2016 desarrollar talleres para elaborar una línea base de vulnerabilidad y resiliencia de los sistemas de vida del municipio al cambio climático y para formular el Programa de Gestión del Cambio Climático y el Plan de Adscripción del municipio.

2.2 Fortalecimiento de Procesos de Gestión Territorial Integral de Áreas Protegidas

Apoyo al Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

En 2015, WCS colaboró en el desarrollo de instrumentos estratégicos, para fortalecer la gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), y en la ejecución de los Programas de Monitoreo Integrales (PMI) y Planes de Acción Ambiental (PAA) en tres áreas protegidas: Madidi, Pílon Lajas y Apolobamba, actividades que se desarrollan desde 2010 y que han permitido dar seguimiento a la gestión de estas áreas.

Conclusión del Plan de Acción para la Conservación de Especies Amenazadas de Vertebrados en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas

En 2015, WCS apoyó técnicamente al Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Gestión y Desarrollo Forestal, a través de la

Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), en la revisión y ajustes del Plan de Acción para la Conservación de Especies Amenazadas en el SNAP, elaborado en 2014, y dirigido al cumplimiento del Indicador 2 de la Matriz de Efectividad del Desempeño (MED) del Programa PACSBio (“las áreas protegidas han contribuido a la conservación de las especies amenazadas del país”).

En el primer semestre de 2015, el trabajo se centró en la revisión de la base de datos de las especies amenazadas y en la edición y publicación del Plan de Acción para la Conservación de Especies Amenazadas en el SNAP, que fue presentando el Día Nacional de las Áreas Protegidas. El plan de acción identifica 139 especies amenazadas presentes en el SNAP y selecciona un total de 46 especies prioritarias para el desarrollo de acciones estratégicas dirigidas a su conservación en las áreas protegidas nacional y subnacionales donde se encuentran.

Taller técnico sobre monitoreo de la gestión territorial integral en el norte de La Paz

En 2010, se dio inicio al desarrollo de programas de monitoreo integral en diferentes unidades de gestión territorial en el norte de La Paz: las áreas protegidas de Madidi, Pílon Lajas y Apolobamba y los territorios indígenas Leco de Apolo, T’simane Mosekene (superpuesta íntegramente al área Pílon Lajas), Tacana I y Puqina Qolla, a través de la Dirección de Monitoreo Ambiental del SERNAP y las organizaciones de los pueblos indígenas de CIPLA, CRTM, CIPTA y la Marka Cololo Copacabana Antaquilla, con el apoyo técnico de WCS y el financiamiento de la Fundación Moore y el Programa FOOSC. La ejecución de estos programas tiene diferentes niveles de avance en su diseño, implementación y fortalecimiento, y ha permitido identificar desafíos importantes para lograr consolidar estos procesos y vincularlos entre sí, destacando los siguientes:

- Optimizar el uso de la información generada por los programas de monitoreo para fortalecer los procesos de planificación y gestión territorial.
- Mejorar el acceso y difusión de la información a los diferentes actores sociales vinculados con las unidades de gestión territorial.
- Lograr una mejor articulación entre los programas de monitoreo de las áreas protegidas y de los territorios indígenas, a fin de mejorar su funcionamiento y generar información útil y de interés común para su gestión.

Por otro lado, estos esfuerzos de ejecución de programas de monitoreo integral en unidades de gestión territorial pueden igualmente articularse a las iniciativas de monitoreo que se están impulsando a nivel nacional, como el Observatorio Boliviano de Áreas Protegidas (BOPA) del SERNAP, el Sistema de Monitoreo de la Madre

Tierra (SMMT) de la APMT y el sistema de monitoreo de la Autoridad de Fiscalización Control Social de Bosques y Tierras (ABT), para de esta manera aportar con información a la gestión del SNAP, a la gestión integral de bosques, a la mitigación y adaptación al cambio climático y, en general, a otros procesos dirigidos a conservar las zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra.

Con esta finalidad, entre el 2 y 4 de diciembre de 2015, se llevó a cabo un taller técnico, que contó con la participación de 33 representantes de instituciones y organizaciones sociales: SERNAP-DMA, ANMIN Apolobamba, PNANMI Madidi, RBTCO Pílon Lajas, ABT, APMT, CIPLA, CIPTA, CRTM, DANIDA, PROGRAMA FOOSC y WCS, lográndose los siguientes resultados:

- Identificación de mejores oportunidades para el uso de la información generada en los programas de monitoreo a favor de la gestión integral de las áreas protegidas y territorios indígenas.
- Identificación de mejores oportunidades de difusión de la información generada en los programas de monitoreo integral a la población de las áreas protegidas y territorios indígenas donde estos se implementan, para favorecer su participación y apoyo a la gestión.
- Identificación de oportunidades de articulación de los programas de monitoreo integral de áreas protegidas y territorios indígenas, especialmente en los casos de superposición territorial, definiéndose principalmente indicadores complementarios y mecanismos para compartir información, evitar la duplicidad de esfuerzos y ajustar los programas de monitoreo, para tener información completa que permita una planificación eficiente del territorio.
- Identificación de oportunidades de articulación de los programas de monitoreo integral de unidades de gestión territorial con iniciativas nacionales de monitoreo del SERNAP (BOPA) y de la APMT (SMMT), analizándose las posibilidades de fortalecimiento de estos procesos desde el nivel local.

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

Durante la gestión 2015, se generaron el décimo y undécimo reportes del Programa de Monitoreo Integral del ANMIN Apolobamba e informes del Plan de Acción Ambiental, con el apoyo de WCS. El décimo reporte (entregado en enero de 2015) incluía información de la medición de 17 elementos y 23 indicadores hasta el 31 de diciembre de 2014; en tanto, que el undécimo reporte (entrado en julio de 2015) contenía información de 16 elementos y 21 indicadores hasta el 30 de junio de 2015.

Algunos de los indicadores que presentan resultados relevantes para la gestión de Apolobamba, son el registro de la presencia de especies y el número de conflictos entre las actividades humanas y la fauna silvestre. En cuanto al registro de especies, en ambos reportes se evidenció una reducción de su número respecto a la gestión 2014, por lo que se ha previsto analizar con los guardaparques sobre las posibles causas de esta reducción.

Analizando los casos de conflictos con la fauna silvestre, los datos muestran que estos han ido variando con los años. En 2012, los registros indicaban que las especies con las que los pobladores tenían mayores conflictos eran la taruka y el zorro; en 2013, se producían con el puma, la taruka y el cóndor; en 2014, con los loros, el zorro y el puma; y en 2015, el mayor conflicto se dio con el zorro, aunque también se señaló que la liebre europea es otra especie que causa daños a los cultivos.

El equipo técnico que apoya la ejecución del Programa de Monitoreo Integral y el Plan de Acción Ambiental del ANMIN Apolobamba, elaboró 68 informes técnicos: 56 de opiniones técnicas fundamentadas y 9 de actividades trimestrales y finales. Asimismo, colaboró en la revisión de 16 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP) de Actividades, Obras o Proyectos (AOP) que se desarrollan en el área protegida de Apolobamba, para su aprobación por la dirección del área: 6 fichas de Evaluación de Impactos Ambientales, 1 Estudio de Evaluación de Impactos Ambientales, 2 programas de prevención y mitigación, 3 informes de monitoreo ambiental y 4 informes técnicos semestrales.

Se dio seguimiento a 16 Actividades, Obras o Proyectos que se realizan en el área protegida en el marco de la implementación del Plan de Acción Ambiental (Tabla 5).

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

Tipo de Actividad, Obra y Proyecto (AOP)	Cantidad
Organizaciones mineras (cooperativas, empresas)	9
Sistemas de riego	1
Sistemas de agua potable	1
Mejoramientos de caminos	1
Infraestructura	3
Hidroeléctricas	1

Se realizaron siete actividades de capacitación dirigidas al cuerpo de protección del ANMIN Apolobamba sobre legislación ambiental, procesos administrativos, manejo de SIG, censo de vicuñas y manejo de la vicuña (Tabla 6).

TABLA 6. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE GUARDAPARQUES DEL ANMIN APOLOBAMBA

Temas de capacitación	Participantes
Legislación ambiental	32
Importancia de las licencias ambientales	29
Procedimiento para la obtención de las licencias ambientales	26
Sistemas de Información geográfica (SIG)	26
Zonificación para las actividades de protección	28
Censo de vicuña a través de tres metodologías: conteo directo, transectos y ocupación	26
Lineamientos técnicos para el manejo de vicuña	25

Se apoyó la realización de tres talleres de capacitación dirigidos a representantes de las comunidades del área protegida de Apolobamba:

- Gestión de residuos sólidos, contaminación ambiental y cambio climático, con 35 participantes de la comunidad de Amarete.
- Procedimientos para la obtención de la licencia ambiental para operaciones mineras en áreas protegidas, organizado por la Cancillería, con la participación de 18 operadores mineros de la cuenca del río Súchez.
- Censo de vicuña a través de tres metodologías: conteo directo, transectos y ocupación, dirigida a vigilantes comunales de las comunidades manejadoras de vicuña, con 45 participantes.

Asimismo, el equipo técnico contribuyó a la ejecución de los siguientes proyectos de importancia para la gestión del área protegida de Apolobamba:

- Monitoreo de glaciares tropicales andinos en un contexto de cambio climático.
- Reforzar el manejo sustentable de parcelas de café en sistemas agroforestales en los Yungas de ANMIN Apolobamba.
- Fortalecimiento del aprovechamiento sostenible de la vicuña.
- Evaluación de gato andino en el ANMIN Apolobamba.

Se desarrollaron tres materiales de difusión sobre el área protegida: el Cuaderno de Guardaparques del ANMIN Apolobamba y dos trípticos de difusión del proyecto “Manejo sustentable de parcelas de café en sistemas agroforestales en los Yungas de ANMIN Apolobamba”.

Por otra parte, el equipo técnico de apoyo al área protegida colaboró en el censo de vicuñas y en la elaboración del plan de manejo del área, con los siguientes resultados:

- Censo de vicuñas en la meseta de Ulla Ulla, comparando los métodos de conteo directo, transectos y ocupación de las especies, para evaluar los niveles de

correlación y aplicación de los mismos. De acuerdo a los datos del censo, en el ANMIN Apolobamba existen actualmente 11.978 vicuñas. Esta información fue utilizada para elaborar el plan de esquila. Se logró también fortalecer los vínculos entre el cuerpo de protección de Apolobamba y los vigilantes comunales y comunidades manejadoras de la vicuña.

- Apoyo a la elaboración del Plan de Manejo del ANMIN Apolobamba, que se constituirá en el instrumento de gestión del área protegida por un período de 10 años. Se ha considerado que el plan de manejo posibilitará la vinculación del área protegida con otras unidades de gestión territorial.
- Participación en el taller técnico de monitoreo de la gestión territorial en el norte de La Paz, que permitió identificar oportunidades de uso de la información generada en los programas de monitoreo integral, identificar indicadores complementarios y analizar la vinculación del programa de monitoreo del ANMIN Apolobamba con el Observatorio Boliviano de Áreas Protegidas (BOPA) y el Sistema de Monitoreo de la Madre Tierra (SMMT).

Apoyo al Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi

Durante la gestión 2015, y por cuarto año consecutivo, WCS dio continuidad a las actividades de apoyo a la implementación del Programa de Monitoreo Integral (PMI) y el Plan de Acción Ambiental (PAA) del Madidi. Se generaron dos reportes de monitoreo: el séptimo presentado en enero 2015, con información relevada hasta diciembre 2014, en el cual se midieron 21 elementos y 29 indicadores, y el octavo, presentado en julio 2015, con información relevada hasta el 30 de junio de 2015, y que incluye la medición de 21 elementos y 29 indicadores.

Algunos indicadores muestran resultados relevantes de la gestión de Madidi: en 2015 se produjo una reducción de los registros de la presencia de especies clave, en la zona A no se han tenido registros de tres especies importantes y en la zona B de cuatro especies, lo que requerirá un análisis con los guardaparques de las causas de esta disminución.

Por otro lado, durante este año se presentaron 20 solicitudes de autorización de ingreso al área, para realizar relevamientos de flora y fauna, la mayoría vinculadas a la expedición científica de Identidad Madidi. Se registraron también un total de 69 eventos (reuniones, talleres, encuentros y otras actividades organizadas por instituciones públicas y privadas) en los que participaron el personal de Madidi. Con relación a las actividades concurrentes entre áreas protegidas, en 2015 se realizaron un total de ocho patrullajes conjuntos entre Madidi y Pílon Lajas.

Es importante mencionar que, después de dos años de interrupción, el 23 de octubre de 2015, el Comité de Gestión de Madidi se volvió a reunir y a conformar su directorio, normalizando su funcionamiento y la participación de las instituciones vinculadas con el área.

Durante 2015, el equipo técnico de apoyo al área protegida generó 10 informes generales de opiniones técnicas fundamentadas 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 ocho Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP): 2 Fichas Ambientales, 3 Manifiestos Ambientales, 2 planes de desmonte y un Programa de Prevención y Mitigación y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.

Se dio seguimiento a 120 Actividades, Obras o Proyectos (AOP), reguladas y no reguladas, que se realizaron en el área protegida en 2015, en el marco de la implementación del Plan de Acción Ambiental (Tabla 7).

TABLA 7. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES, OBRAS O PROYECTOS (AOP)

Tipo de AOP	Cantidad
Minería	5
Forestal	27
Turismo	9
Hidroeléctrica	1
Camino	4
Áridos	3
Uso de recursos biológicos silvestres	33
Agricultura	12
Quemas o incendios	26
Total	120

El equipo técnico dio apoyo a la elaboración de dos proyectos: “Circuito Ecoturístico Comunitario Laguna Moa” e “Implementación de un Centro de Apicultura en 3 Comunidades (Machua, Vaquería y Ubia)”, situadas dentro del PNANMI Madidi, en el municipio de Apolo. Ambos proyectos se encuentran en diseño final.

Asimismo, se realizaron siete actividades de capacitación dirigidos a miembros del cuerpo de protección (Tabla 8):

TABLA 8. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE GUARDAPARQUES DEL PNANMI MADIDI

Temas de capacitación	Participantes
Taller de socialización del octavo reporte del Programa de Monitoreo Integral del PNANMI Madidi	11
Taller de capacitación en Manejo Integral del Bosque (instrumentos forestales PGIBT)	43
Taller sobre tráfico ilegal de fauna silvestre en Bolivia	8
Reforzamiento en el cálculo del aforo de caudales	7
Módulos de capacitación en legislación ambiental, SIG, SMART, conflictos socioambientales y murciélagos	54
Capacitación en ascenso y descenso de árboles para podas de altura, realizado por FONABOSQUE	s/d
Taller de experiencias internacionales en hidrocarburos	s/d

Se llevaron a cabo nueve eventos de capacitación de representantes de la población local sobre temas ambientales, bosques y áreas protegidas, legislación ambiental y riesgos ambientales (Tabla 9).

TABLA 9. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DE COMUNARIOS DE MADIDI

Temas de capacitación	Comunidades	Participantes
Capacitación a comunarios en temas ambientales.	Puina	s/d
Participación en un taller de acciones tempranas a desastres naturales, convocado por Soluciones Prácticas.		17
Taller de capacitación en educación ambiental a la Unidad Educativa de Puina.	Puina	s/d
Capacitación de comunarios en la prevención de incendios forestales a través de quemas controladas.	Santa Teresa	46
Capacitación de comunarios en prevención de incendios forestales a través de quemas controladas.	Vaquería	28
Capacitación de guías de turismo en legislación ambiental, funciones del bosque y relación con los animales, importancia de las áreas protegidas y las amenazas que enfrenta y atención al turista en el servicio de guíaje.		32
Capacitación de comunarios en temas normativas y aspectos técnico legales del sector forestal (instrumentos forestales PGIBT), en coordinación con la ABT.	Sipia, Azariamas, Nogal, Suyo Suyo, Raviana, Buena Vista	33
Capacitación de comunarios en prevención de incendios forestales a través de quemas controladas.	Machua	48
Sensibilización Ambiental, con enfoque en temas de cambio climático, a estudiantes de las unidades educativas José Manuel Pando y Fátima de Apolo.	Apolo	s/d

Se contribuyó también con la elaboración de un banner que contiene información sobre el código de conducta de los turistas y un formulario para el buzón de sugerencias y quejas por parte de los visitantes.

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

En el marco del apoyo a la implementación del Programa de Monitoreo Integral y Plan de Acción Ambiental de Pílon Lajas, durante el 2015 se elaboraron dos reportes: el séptimo reporte (presentado en enero de 2015), con información generada hasta el 31 de diciembre de 2014, midiéndose 12 elementos y 21 indicadores; y el octavo reporte (presentado en julio de 2015), con información relevada hasta el 30 de junio de 2015 de 12 elementos y 22 indicadores.

Algunos indicadores muestran resultados relevantes de la gestión del área: existe un incremento de registros de la presencia de especies representativas de la fauna amazónica, así como valores altos de registros de cacería de subsistencia de algunas especies indicadoras del monitoreo. Se han registrado 63 actividades no reguladas, en su mayoría de aprovechamiento forestal maderable de especies amenazadas en el país, para uso personal, comunal y comercial. Este tema será analizado por el área para orientar la toma de decisiones.

El equipo técnico de apoyo a la gestión de Pílon Lajas colaboró en la elaboración de 35 informes (23 de actividades trimestrales y finales y 12 de opiniones técnicas fundamentadas), para apoyar la toma de decisiones de la Dirección de Pílon Lajas.

Se dio seguimiento a 56 Actividades, Obras o Proyectos (AOP) que se realizan en el área, principalmente forestales, en el marco de la implementación del Plan de Acción Ambiental (Tabla 9).

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

Tipo de Actividad, Obras o Proyectos	Cantidad
Forestal	51
Áridos y agregados	3
Energía	2
Total	56

Se apoyó la realización de 16 actividades de capacitaciones del personal del área sobre diferentes temáticas, con el objetivo de fortalecer las capacidades tanto del cuerpo de protección como de la dirección del área (Tabla 10).

TABLA 10. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA RBTCO PILÓN LAJAS

Actividades de capacitación	Participantes
Taller de capacitación del programa SMART y Cybertracker en temas de monitoreo y medio ambiental.	20
Reunión sobre monitoreo y medio ambiente del programa SMART.	5
Taller de capacitación de guardaparques en conservación de áreas protegidas.	
Taller de monitoreo de AOP y gestión socioambiental.	16
Taller SMART para la sistematización y toma de datos.	14
Talleres sobre monitoreo, gestión socioambiental, legislación, procesos administrativos, manejo del ARC GIS y SMART (Día del Guardaparque).	70
Taller de capacitación en temas de aprovechamiento forestal y elaboración de PGIBT y POGI.	35
Taller sobre el manual de funciones en temas de gestión y turismo.	28
Herramientas de gestión ambiental.	
Taller de información y capacitación sobre cambio climático y la Ley de Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley 300).	
Taller sobre legislación de la vida silvestre y ecoturismo.	
Cambio Climático y Herpetología.	
IV Encuentro Nacional de áreas protegidas de Bolivia y el II Encuentro de áreas protegidas de la ZICOSUR.	
Normativa vigente medio ambiental y turística, procedimientos sobre ilícitos contra la vida silvestre, sanciones administrativas y penales.	
Taller diagnóstico de gestión de la RBTCO Pilón Lajas	
Taller de Monitoreo.	

Por otra parte, el equipo técnico colaboró en la formulación, gestión y seguimiento de 17 proyectos productivos sobre temas de agricultura, ganadería y turismo, y de un proyecto de adaptación de los sistemas de vida al cambio climático, para ser ejecutados por comunidades de la RBTCO Pilón Lajas (Tabla 11).

TABLA 11. PROYECTOS PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES DE LA RBTCO PILÓN LAJAS

Nombre del proyecto	Rubro	Comunidades beneficiarias
Desarrollo de la cadena productiva de Cítricos bajo sistemas agroecológicos en la zona de influencia RBTCO Pilón Lajas.	Agricultura	Carmen Florida, Real Beni, Asunción, Charque, San Luis Grande, San Luis Chico, Bajo Colorado, Alto Colorado, Motacusal, Río Hondo, 2 de Agosto, San José.
Desarrollo de la cadena productiva del cacao bajo sistemas agroecológicos en la zona de influencia RBTCO Pilón Lajas.	Agricultura	Carmen Florida, Real Beni, Asunción, Charque, San Luis Grande, San Luis Chico, Bajo Colorado, Alto Colorado, Motacusal, Río Hondo, 2 de Agosto, San José.
Iniciativa indígena MAPAJO de turismo comunitario.	Turismo	Asunción del Quiquibey
Producción de cacao nativo integral.	Agricultura	Corte, Bisal, Asunción, San Bernardo, San Luis Chico, San Luis Grande, Charque, Gredal, Bolsón, La Embocada
Producción de cacao bajo Sistemas Agroforestales (SAF).	Agricultura	Puente Yucumo, Edén, San José, Alto Colorado, Río Hondo, 2 de Agosto, Carmen Florida, Real Beni, San Antonio de Sani, Asunción, Charque
Producción de ganadería sostenible.	Ganadería	Puente Yucumo, Alto Colorado, San José, Yacumita
Manejo de la jatata.	Agricultura	Bolsón, San Luis grande, San Luis Chico, Bisal, San Bernardo, Corte, Gredal, Charque
Adaptación de los sistemas de vida ante los cambios climáticos.	Cambio Climático	Real Beni, Carmen Florida, Asunción del Quiquibey, Charque, San Antonio de Sani, 2 de Agosto, San José de Canaan, Alto Colorado Edén, Puente Yucumo, Río Hondo

Entre otras actividades realizadas por el equipo técnico del área, el 14 de noviembre de 2015, se promovió la forestación y reforestación de plantas nativas de la Amazonía del Beni, mediante el proyecto “Mi primer Árbol” de FONABOSQUE, en coordinación con las comunidades que se encuentran en la RBTCO Pílon Lajas y en el PNAMNI Madidi. El inicio de la plantación de arbolitos se llevó a cabo en la comunidad de San Miguel de El Bala, que fue inaugurado por el Presidente Evo Morales.

Aplicación piloto del Software SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) o META (Monitoreo Espacial y Técnico de Análisis)

Se continuó con el apoyo a la aplicación del software SMART (Monitoreo Espacial y Técnico de Análisis) en Pílon Lajas, como una experiencia piloto dirigida a evaluar su potencial de uso por los guardaparques y a mejorar la automatización de los datos de medición de los indicadores de los ámbitos 1 y 2 del Programa de Monitoreo Integral (preservación del patrimonio natural y cultural y desarrollo económico social sostenible), facilitando la toma de datos (mediante *tablets*) y la generación de reportes de monitoreo en plantillas preestablecidas. Para ello, se han realizado talleres de fortalecimiento de capacidades y también se está implementando un mejor sistema de gestión de información de las oficinas del área protegida.

Apoyo a la Gestión de Áreas Protegidas Municipales

Área Protegida Municipal de Ixiamas

WCS colaboró con el Gobierno Municipal de Ixiamas en la actualización del plan de manejo del área protegida, elaborado en 2011-2012, a través de la revisión y ajuste de sus contenidos para adecuarlos al nuevo contexto social, institucional y legal del municipio.

También se avanzó en el desarrollo de los siguientes instrumentos complementarios: el Sistema de Seguimiento y Evaluación, el Programa de Monitoreo Integral, la Estrategia Financiera, la propuesta de estructura de gestión y la propuesta de participación social en la gestión.

Área Protegida Municipal Pampas del Río Yacuma

En el mes de septiembre de 2015, se inició la elaboración del primer plan de manejo del Área Protegida Municipal Pampas del Río Yacuma, bajo la coordinación técnica de WCS y el Gobierno Municipal de Santa Rosa del Yacuma. Hasta el momento, se ha avanzado en la elaboración del diagnóstico ambiental y socioeconómico del área, a través del relevamiento y sistematización de información secundaria, y en la realización

de talleres con las comunidades locales y actores sociales del municipio, para la obtención de información primaria.

Se ha concluido con la primera versión del diagnóstico y se ha elaborado una propuesta preliminar del marco estratégico para orientar la planificación del manejo del área. Se espera poder finalizar el proceso de planificación hasta el primer semestre de 2016.

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

Gestión territorial Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA)

Unidad de Autonomía y Gestión Institucional

Se dio continuidad a la implementación del Sistema de Monitoreo Integral de la Gestión Territorial Integral del Pueblo Leco de Apolo, que mide 39 indicadores de 9 programas de gestión del ámbito de desarrollo del Plan de Vida. En 2015, se elaboraron dos reportes de monitoreo: el tercer reporte (presentado en enero de 2015), con información generada hasta el 31 de diciembre de 2014, y el cuarto reporte (presentado en julio 2015), con información generada hasta el 30 de junio de 2015.

De igual manera, se continuó con la implementación del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Vida, dando lugar a un tercer informe del avance y cumplimiento de las metas periódicas establecidas para cada lineamiento estratégico definido en el Plan de Vida. Este sistema mide el cumplimiento de las metas de 50 lineamientos estratégicos correspondientes a nueve programas del ámbito de desarrollo y de 19 lineamientos estratégicos de seis programas del ámbito institucional.

El informe generado del sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Vida, junto a los reportes de monitoreo, orientó la formulación del Plan Operativo Anual (POA) 2016 del CIPLA y el informe de gestión 2015, permitiendo la rendición de cuentas del directorio de la organización ante sus propias instancias orgánicas y respaldar con información los proyectos que se formulan y presentan ante diferentes instancias de apoyo.

En el marco del convenio de administración compartida, firmado entre el SERNAP y CIPLA, WCS colaboró en la construcción de un campamento de protección en el río Hondo, en la que el CIPLA adquirió los materiales y el SERNAP puso la mano de obra, para que sea un puesto compartido de protección con presencia de guardaparques y comunarios del CIPLA, lo que permitirá cuidar esta zona sensible.

Se dio también apoyo en la realización de seis eventos orgánicos del CIPLA: la Gran Asamblea, la asamblea consultiva y las asambleas de caciques, reuniones donde se presentaron, los avances del plan de trabajo, los reportes de monitoreo y los informes de seguimiento del Plan de Vida, para que las comunidades tengan un adecuado seguimiento del desarrollo de las actividades y el Directorio de CIPLA realice la rendición de cuentas a sus bases.

Becas de investigación científica para la valorización de la gestión territorial del CIPLA

Durante la gestión 2015, CIPLA, con el apoyo de WCS y la Fundación MacArthur, emitió una convocatoria pública, incluyendo a centros académicos y de investigación del país, para la presentación de propuestas de investigación que contribuyan a valorar la gestión territorial indígena, que la organización promueve en su territorio desde hace casi 10 años.

La convocatoria fue enfocada específicamente para documentar los valores económicos, sociales, culturales y ambientales de la gestión territorial indígena; establecer el estado de situación de cada tema priorizado y proponer alternativas dirigidas a recuperar, aprovechar, mejorar, prevenir y fortalecer las oportunidades identificadas, a partir de la información y el conocimiento generado por las investigaciones. Los temas priorizados para la presentación de propuestas fueron los siguientes:

- Gestión territorial integral del pueblo indígena Leco de Apolo como promotora de la revalorización de los idiomas nativos en el municipio de Apolo.
- Potencial del aprovechamiento piscícola para la seguridad alimentaria y la economía del pueblo indígena Leco de Apolo en el marco de la gestión territorial integral
- Diversidad, acceso, disponibilidad y uso de productos medicinales tradicionales para la salud del pueblo indígena Leco de Apolo.
- Acceso y disponibilidad de agua, en cantidad y calidad, en las comunidades del pueblo indígena Leco de Apolo.
- Relación entre la gestión territorial y la conservación y aprovechamiento integral y sustentable del bosque, mediante el control de plagas, vectores y transmisores de enfermedades epidémicas en el territorio indígena del pueblo Leco de Apolo.
- La gestión ambiental (generación y manejo de residuos sólidos y líquidos) en el marco de la Gestión Territorial Integral del Pueblo Leco de Apolo.

De un total de 25 propuestas de investigación recibidas, se seleccionaron tres que fueron ejecutadas entre enero y abril del 2015:

- Gestión territorial del pueblo indígena Leco de Apolo como promotora de la revalorización de los idiomas nativos en el municipio de Apolo, realizada por Lizeth Márquez, licenciada en Lingüística.
- Potencial de aprovechamiento piscícola para la seguridad alimentaria y economía del Pueblo Indígena Leco de Apolo, en el norte de La Paz, realizada por Paola Luna Morales, licenciada en Biología.
- Uso, diversidad e importancia de la medicina tradicional del pueblo indígena Leco de Apolo, realizada por Carla Rodas Arana, con maestría en la rama de Antropología.

Como resultado de los trabajos de investigación desarrollados, se cuenta con los siguientes documentos:

- Un informe final de la investigación que detalla las actividades realizadas, los resultados alcanzados y las recomendaciones.
- Un informe técnico de la investigación (marco teórico y conceptual, objetivos metodología, resultados alcanzados y discusión, conclusiones y recomendaciones).
- Una propuesta de intervención o proyecto de desarrollo, que permita aprovechar las oportunidades identificadas en la investigación y que pueda permitir a CIPLA fortalecer su gestión.

Para CIPLA este proceso fue una experiencia enriquecedora, ya que le permitió llevar adelante la convocatoria de proyectos de investigación de interés para el pueblo Leco de Apolo y desarrollar capacidades para administrar este tipo de procesos.

Adscripción del Territorio del Pueblo Indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para la Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra

WCS colaboró con CIPLA en la ejecución del proyecto “Establecimiento de Bases para la Adscripción del Territorio del Pueblo Indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para la Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra”, que contó con el financiamiento del Programa Nacional Biocultura/COSUDE y la coordinación de Pro-Rural. El proyecto tenía como objetivo establecer las bases técnicas e institucionales para la adscripción del territorio del pueblo indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque y la Madre Tierra, de acuerdo a los procedimientos establecidos y en coordinación con la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT). Su ejecución permitió lograr los siguientes resultados, de acuerdo a los objetivos específicos:

Objetivo específico 1. Complementar el Plan de Vida del Pueblo Indígena Leco de Apolo e incluir un componente de cambio climático con enfoque de resiliencia. En este objetivo se lograron los siguientes resultados:

- Tres planes comunales de Cuba, Pata Salinas y Tanampaya, comunidades que se afiliaron a CIPLA en 2012, después de la aprobación del Plan de Vida (2009).
- Una línea base de vulnerabilidad y resiliencia al cambio climático.
- Una propuesta de Programa de Gestión del Cambio Climático del Territorio Indígena Leco de Apolo.

Objetivo específico 2. Apoyar el proceso de adscripción del Territorio del Pueblo 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. Se logró la concertación y firma del acuerdo de adscripción del Territorio Indígena Leco de Apolo entre el CIPLA y la APMT. Es importante destacar que esta adscripción es la primera de un territorio indígena y que la experiencia será de gran utilidad para que otros territorios indígenas puedan seguir este proceso.

Objetivo específico 3. Desarrollar medidas estratégicas de aplicación del plan de vida del Pueblo Leco de Apolo, que contribuyan a fortalecer la resiliencia e incrementar la capacidad de respuesta de las comunidades, en el marco de los ámbitos de implementación del Mecanismo Conjunto. Los resultados han permitido contar con:

- Un análisis actual del estado de situación del saneamiento de tierras en el territorio del pueblo indígena Leco de Apolo, para apoyar al CIPLA en la conclusión de este proceso que lleva 18 años.
- Un análisis de ocupación de la fauna en el territorio, como una base de evaluación rápida de la situación de la biodiversidad.
- Un Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Vida del CIPLA, que incluye indicadores relacionados con el cambio climático.
- Fortalecimiento de emprendimientos productivos de incienso y copal, con apoyo técnico, desarrollo normativo y equipamiento.
- Fortalecimiento de la asociación de artesanos de Atén con la entrega de herramientas.

Unidad de Planificación, Gestión Financiera y Ejecución de Proyectos

Esta Unidad es responsable de la formulación y gestión del financiamiento y del seguimiento a la ejecución y cierre de proyectos ejecutados en el territorio del pueblo Leco de Apolo, en el marco de la implementación de su Plan de Vida.

Durante la gestión 2015, CIPLA concluyó la ejecución de tres proyectos de apoyo al aprovechamiento del incienso (Programa Nacional Biocultura/COSUDE), la producción de café en las comunidades de Correo y San Juan (Fondo Indígena) y la adscripción del territorio Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación (Programa Nacional Biocultura/COSUDE).

Actualmente, CIPLA se encuentra en proceso de ejecución de los siguientes cinco proyectos: desarrollo del turismo en Torewa (Fondo Indígena), capacitación en ganadería sostenible (Fundación Darwin), mejores prácticas mineras (Fundación PKF), plataforma municipal para la gestión de recursos humanos (Fundación ACEAA y fondos de Tinker Foundation) y producción apícola (Fundación Armonía).

Junto con el CRTM, la MMNPT y WCS, CIPLA es parte de la alianza responsable de ejecutar el Programa “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOSC. Este programa incluye el desarrollo de proyectos de ganadería sostenible, incienso y café, actividades del proceso de adscripción del territorio Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación y el fortalecimiento institucional y orgánico del CIPLA.

Como parte de las actividades de fortalecimiento institucional, se han formulado ocho nuevos proyectos, seis de los cuales son de ganadería sostenible en Puchahui, Munaypata, Ilipana Yuyo, Atén y Mulihuara, que han sido presentados a diferentes instancias de cooperación para su consideración. Dos de los proyectos fueron aprobados para su ejecución a partir de 2016:

- Apoyo a la ganadería sostenible mediante la dotación de alambre y semillas de pastos para la TCO del Pueblo Leco de Apolo, financiado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.
- Fortalecimiento de la Resiliencia Ecológica, Económica, Cultural e Institucional Frente a los Efectos Adversos del Cambio Climático al Sistema de Vida del Territorio Indígena del Pueblo Leco de Apolo, a través del Mejoramiento del Sistema de Manejo Integral del Patio Familiar en 11 Comunidades”, financiado por el Programa Biocultura y Cambio Climático/COSUDE.

Como parte de las actividades de seguimiento a la implementación de estos proyectos, tanto el Directorio como el equipo técnico del CIPLA elaboran informes trimestrales de seguimiento técnico y dirigencial de los proyectos en ejecución y en proceso de gestión financiera, para la rendición de cuentas ante las instancias orgánicas de decisión de la organización (reuniones directorio y asambleas de caciques o asambleas consultivas).

Unidad Administrativa y Financiera

WCS colaboró a CIPLA en el desarrollo de una línea base y un diagnóstico de sus capacidades administrativas, operativas e institucionales, que sirvieron de base para la elaboración de un plan de fortalecimiento de capacidades de la organización, que permita superar sus limitaciones en este ámbito y mejorar la gestión institucional. En 2016, se tiene planificado implementar este plan.

Asimismo, como parte del consorcio con el CRTM, la MMNPT y WCS, en el marco del Programa FOOSC, CIPLA realizó reportes trimestrales de la ejecución de recursos financieros. De manera similar, elaboró informes de los recursos que administra directamente de diferentes donantes que apoyan a la organización, de acuerdo a sus procedimientos y manuales administrativos.

Apoyo al Consejo Regional T'simane Masetene (CRTM)

El apoyo técnico de WCS al Consejo Regional T'simane Masetene de Pílon Lajas, se enmarca en la implementación del Plan de Manejo y Plan de Vida, aprobado en 2008 y con vigencia hasta el 2017. En 2015, se dio continuidad a la implementación del Programa de Monitoreo Integral de la gestión territorial del CRTM, generándose dos reportes de monitoreo de 12 elementos y 18 indicadores: el segundo reporte (presentado en enero de 2015), con información obtenida hasta el 31 de diciembre de 2014, y el tercer reporte (presentado en julio 2015), con información obtenida hasta el 30 de junio de 2015. También se apoyó en la elaboración de un segundo informe del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Manejo/Plan de Vida de Pílon Lajas, con información de la gestión 2014. Este sistema de seguimiento mide el nivel de avance de 149 indicadores de 27 lineamientos estratégicos que incluye el Plan de Vida.

A partir del informe de seguimiento y evaluación del Plan de Vida y los reportes de monitoreo, el CRTM elaboró el Plan Operativo Anual para la gestión 2015 y el Informe Anual de Gestión de la gestión 2014, que fueron presentados ante sus instancias orgánicas para su conocimiento y consideración.

El CRTM, junto a CIPLA, la MMNPT y WCS, es también parte de la alianza responsable de ejecutar el Programa “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOSC. Las actividades incluyen el desarrollo de proyectos de ganadería sostenible, el aprovechamiento de la jatata y cacao, el proceso de adscripción del territorio T’simane Mosekene de Pílon Lajas al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra y el fortalecimiento institucional y orgánico del CRTM.

Con relación al proceso de adscripción del territorio del CRTM al Mecanismo Conjunto, se ha avanzado en la firma de una carta de intenciones entre el CRTM y la APMT, para dar inicio al proceso de adscripción, la homologación de la Asamblea de Corregidores del CRTM como plataforma consultiva territorial, la formulación de una propuesta de Programa de Gestión del Cambio Climático, quedando pendiente su revisión y aprobación por parte del CRTM para su presentación formal a la APMT.

En 2015, WCS apoyó la realización de cuatro eventos orgánicos del CRTM (una asamblea consultiva y asambleas de corregidores), que permitieron presentar a las comunidades los avances del plan de trabajo, los reportes de monitoreo y los informes de seguimiento del Plan de Vida, para su adecuado seguimiento.

Fue asimismo importante el desarrollo de actividades de fortalecimiento de la participación de las mujeres en la estructura orgánica del CRTM y la conformación de organizaciones de mujeres a nivel comunal. La Secretaría de Género del CRTM promovió la conformación de seis organizaciones comunales de mujeres y organizó la primera reunión de mujeres a nivel de la TCO, para analizar los problemas y elaborar una agenda propia.

Por otra parte, WCS colaboró al CRTM en la formulación y gestión financiera de proyectos dirigidos a mejorar la crianza de gallinas, la crianza de cerdos y la producción de pacú. Los dos primeros proyectos fueron presentados al Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y el tercero al Gobierno Municipal de Rurrenabaque, para su potencial financiamiento.

Se dio también apoyo al CRTM en el seguimiento de la ejecución de los proyectos que se ejecutan en su territorio, con el apoyo de la RBTCO Pílon Lajas e instituciones de cooperación: aprovechamiento del cacao silvestre (Helvetas Swiss Intercooperation y WCS), producción de cacao y cítricos (Dirección de la RBTCO Pílon Lajas), aprovechamiento del cacao (CARITAS), adaptación al cambio climático (CARITAS Reyes), comunidades resilientes (Ayuda en Acción), fortalecimiento de medios de vida y resiliencia (Soluciones Prácticas) y participa (Fundación Construir).

La unidad administrativa del CRTM, que cuenta con apoyo del programa FOSC, ha desarrollado un evento de capacitación dirigido a fortalecer las capacidades del directorio sobre gestión administrativa, políticas administrativas, normativa vigente, temas impositivos, pensiones y bancarización.

Asimismo, la unidad administrativa del CRTM ha desarrollado una línea base y un diagnóstico de sus capacidades administrativas, operativas e institucionales y, a partir de ello, un plan de fortalecimiento de capacidades para mejorar la gestión institucional. Este plan comenzará a implementarse en la gestión 2016.

Durante este período el CRTM, como parte del consorcio con el CIPLA, la MMNPT y WCS, en el marco del programa FOSC, elaboró reportes trimestrales de la ejecución de recursos financieros. De manera similar, elaboró informes económicos de los fondos donados por la Fundación Moore y otros donantes que apoyan a la organización, de acuerdo a sus procedimientos administrativos.

Gestión territorial del Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA)

Sistematización de la experiencia de gestión territorial de la TCO Tacana I

Durante la gestión 2015 se continuó con la sistematización de las experiencias de gestión territorial del pueblo Tacana, realizadas entre 2000 y 2014, por el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA), con el apoyo de WCS y la coordinación de CIPTA. Su objetivo es reconstruir de manera sistemática, analítica y crítica los procesos de elaboración e implementación de instrumentos de gestión diseñados para asegurar un desarrollo integral y coherente de la TCO Tacana I. Durante 2015, se concluyó con la sistematización de cuatro documentos, que se encuentran en proceso de publicación:

- Zonificación de la TCO Tacana.
- Reglamentación y recursos naturales en la TCO Tacana I.
- Demarcación, control y vigilancia de la TCO Tacana I.
- Historia de los sistemas de organización tacana.

Para la gestión 2016, se tiene planificado publicar los otros seis documentos de sistematización:

- El manejo de los recursos naturales en la TCO Tacana I. Gestión por la titulación de la TCO Tacana I.
- El proceso organizativo del CIPTA y el CIMTA.

- El proceso de fortalecimiento administrativo del CIPTA (se está fusionando con el documento sobre dirigencias y equipos técnicos con un enfoque de administración de los recursos humanos por el CIPTA).
- Mujeres y hombres en la sociedad tacana.
- Los costos de la gestión territorial del CIPTA.

La sistematización permitirá extraer lecciones aprendidas para fortalecer la gestión territorial tanto del pueblo tacana como de otros pueblos indígenas. En un contexto en el que el país avanza hacia la concreción del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y el manejo integral de los bosques, estos documentos de sistematización contribuirán a proporcionar conocimientos y experiencias acumuladas.

Fortalecimiento organizativo

Se brindó asistencia técnica y legal a la elaboración de un reglamento interno para el corregimiento de Tumupasa, a pedido del Corregidor Territorial de Tumupasa, que se encuentra en proceso de aprobación para su aplicación. El reglamento ha sido diseñado para fortalecer la gestión del corregimiento, en el marco de las prácticas y procedimientos tradicionales del pueblo Tacana.

De igual modo, se colaboró en la preparación de una agenda de trabajo entre el CIPTA y la Dirección del PNANMI Madidi, para mejorar la coordinación y el desarrollo de acciones conjuntas para la gestión compartida del área superpuesta entre la TCO Tacana I y el PNANMI Madidi. Esta agenda incluye temas sobre turismo y manejo de recursos naturales en la zona, el monitoreo integral, la firma de un convenio y la elaboración de cronogramas de actividades.

Se trabajó en el ordenamiento y transferencia de la información generada en el proceso de la gestión territorial y el saneamiento de la TCO Tacana, para una gestión más eficiente de la información.

Se continuó con el apoyo al Instituto de Lengua y Cultura Bruno Racua (ILC Tacana), a través de la participación de representantes del CIPTA en tres asambleas de los pueblos tacanas en Riberalta, Naranjal y Esperanza de Gemishuay. También se apoyó al ILC en subsanar las observaciones a la currícula regionalizada, la cual fue presentada nuevamente al Ministerio de Educación y aprobada para iniciar su implementación a partir del 2016.

Se realizaron cuatro talleres sobre el idioma tacana, en Ixiamas, Tumupasa, San Buenaventura y Rurrenabaque, en los que participaron profesores de las unidades educativas tacanas, con la finalidad de implementar la enseñanza intercultural bilingüe.

Desarrollo de sistemas de monitoreo de la gestión territorial indígena

Se trabajó en el diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE) del Plan de Gestión Territorial Indígena del Pueblo Tacana 2015-2025, que comprende siete ámbitos de gestión y 47 lineamientos de acción. Se definieron metas para cada lineamiento estratégico y se elaboró una línea base de monitoreo desde la gestión 2014.

Asimismo, se diseñó el Sistema de Monitoreo Integral (SMI) dirigido a medir el impacto de la ejecución del plan de gestión territorial, en trabajo conjunto con el Directorio de CIPTA. Sobre la base de una propuesta de 73 indicadores para los siete ámbitos de gestión, se priorizaron 37 indicadores de medición, considerando los siguientes parámetros de análisis: 1) su correspondencia con el PGTI, 2) la facilidad de medición o registro de los indicadores, 3) que en lo posible no requieran personal especializado, 4) que impliquen poca o nula inversión económica y 5) que sean de utilidad a la gestión territorial y que apoyen la toma de decisiones del CIPTA.

Una vez priorizados los indicadores, se procedió a recopilar información de línea base, a través de entrevistas a miembros del directorio y a otras autoridades comunales, y la revisión de convenios, actas, publicaciones y solicitud de información a las Distritales de Educación y Centros de Salud de San Buenaventura e Ixiamas, a Amazonía Sin Fuego, a Soluciones Prácticas y otras entidades. Toda la información fue sistematizada en una base de datos de monitoreo. Asimismo, el registro de datos para el primer reporte de monitoreo comprendió la elaboración de formularios de encuestas, censos, entrevistas o notas necesarias que deberán usarse.

Radio Tacana

La radio Tacana, que contó con el apoyo técnico de WCS desde su establecimiento, ha tenido una incidencia importante a nivel local. El programa de recuperación cultural (fechas festivas, conocimientos tacanas) ha contribuido a rescatar tradiciones del pueblo Tacana.

En 2015, WCS colaboró en la dotación de ecualizadores para ajustar la frecuencia de los sonidos y otros repuestos de la radio, permitiendo su normal funcionamiento. También se trabajó en la programación de actividades, difundiendo temas culturales, educativos, ambientales y organizativos (actividades del Directorio de CIPTA, normas internas y otras).

Fortalecimiento organizativo de CIMTA

Se apoyó la realización del Séptimo Encuentro de Mujeres Tacanas, en el que se eligió al nuevo directorio de CIMTA para la gestión 2016-2018. También se revisó el estatuto interno y los informes del trabajo técnico que realiza CIMTA.

Se dio continuidad a la capacitación de mujeres tacanas en la elaboración de artesanías, tanto en los aspectos de producción como de comercialización, con el objetivo de recuperar la tecnología textil tradicional del pueblo tacana, incentivar la innovación de diseños (combinación de colores, formatos) y desarrollar mejores formas organizativas para la comercialización y consolidación de mercados para los productos textiles.

En una primera etapa de capacitación, se realizaron tres talleres para la recuperación de técnicas textiles tradicionales de la cultura tacana, en los que participaron 32 mujeres y dos hombres de seis comunidades (San Pedro, Macahua, Carmen Pecha, Santa Fe, Santa Rosa de Maravilla y Nueva Esperanza). Asimismo, se llevaron a cabo dos actividades de intercambio, involucrando a 20 mujeres artesanas, y lográndose mejorar el acabado de sus productos.

Asimismo, CIMTA dio apoyo a la comercialización de bolsos artesanales tacanas (maricos) y facilitó los hilos de algodón para la elaboración de tejidos, identificando a una empresa de Santa Cruz que pueda proveer de este material a las artesanas a un costo más bajo. También se avanzó en el proceso de conformación de la Asociación de Artesanas Tacanas, que reúne a 20 mujeres artesanas.

Se tomó contacto con una diseñadora para que en una segunda etapa de capacitación pueda asesorar a las artesanas en el diseño de los tejidos.

Monitoreo integral de las agrupaciones productivas de la TCO Tacana

En 2015, se hizo entrega de la información retroactiva existente sobre cada agrupación productiva. Esta información fue organizada de acuerdo a los indicadores definidos por las agrupaciones.

Si bien existen vacíos de información, los datos sistematizados se constituyen en una línea de base de monitoreo para que cada iniciativa pueda comparar en el tiempo los resultados e impacto de las actividades desarrolladas. Para ello, es fundamental que las agrupaciones registren la información de manera continua.

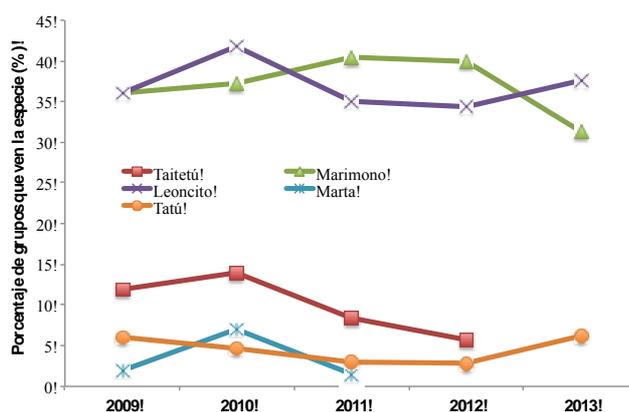
Adicionalmente se entregó a cada agrupación una planilla de 15 indicadores prioritarios, para que las agrupaciones reporten la información más relevante del monitoreo y CIPTA pueda, a su vez, informar a las comunidades del conjunto de actividades que se ejecutan en la TCO Tacana.

Monitoreo de fauna con iniciativas de turismo de la TCO Tacana

Las experiencias de monitoreo de la fauna por los turistas en visitas guiadas por las sendas de interpretación de la naturaleza en la TCO Tacana, mediante la detección de los animales, han generado una cantidad significativa de información que, junto con los datos obtenidos en los relevamientos de la fauna, podría constituirse en un importante insumo para medir las fluctuaciones de las poblaciones de las especies presentes en la zona y evaluar el estado de conservación del bosque.

En el gráfico (Fig. 10) de los grupos de visitantes que registraron la presencia de animales, entre 2009 y 2013, en las sendas de turismo de San Miguel, se pueden observar las fluctuaciones de detección de especies representativas de mamíferos (leoncito, marimono, taitetú, tatú y marta).

FIG. 10. FLUCTUACIONES DE LA DETECCIÓN DE ESPECIES DE MAMÍFEROS POR GRUPOS DE VISITANTES EN LAS SENDAS DE TURISMO DE SAN MIGUEL DEL BALA, ENTRE 2009 Y 2013.



Actualmente, la información obtenida en el monitoreo de las sendas de interpretación de San Miguel del Bala, se encuentran en proceso actualización y análisis para la publicación de sus resultados en la gestión 2016.

Apoyo a la Gestión Territorial Integral de la Marka Cololo Copacabana Antaquilla

Durante la gestión 2015, WCS colaboró con la Marka Cololo Copacaba Antaquilla en el desarrollo de las siguientes actividades:

- Conclusión del anteproyecto de Estatuto Autonómico de la Marca, para su presentación en Sucre y su revisión de acuerdo a la norma constitucional.
- Avance en el diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Vida, que se encuentra aún en proceso de desarrollo.
- Avance en el diseño del Sistema de Monitoreo Integral de la TCO Marka Cololo Copacabana Antaquilla, con la identificación de los elementos e indicadores de monitoreo y el establecimiento de líneas base de monitoreo, de procedimientos y responsables de la recolección de información.
- Apoyo a la formulación de seis proyectos de fortalecimiento de la gestión territorial: uno de manejo de camélidos en el Ayllu Agua Blanca y cinco de implementación de sistemas de gestión de residuos sólidos en los ayllus Agua Blanca, Antaquilla, Cololo, Katantika y Puyo Puyo.

2.4. Desarrollo de Capacidades Comunes para el Manejo de Recursos Naturales

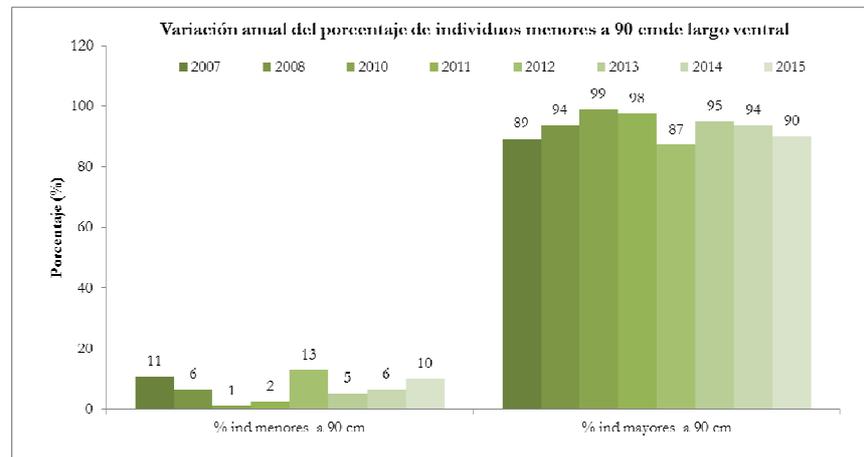
Manejo sostenible del lagarto (*Caiman yacare*)

Entre el 24 de agosto y el 24 de septiembre de 2015, se llevó a cabo la octava cosecha del lagarto en el área destinada al manejo de la especie en la TCO Tacana, que abarca una extensión de 1.296 km² (34,8% del territorio). La cosecha fue organizada en cuatro centros de acopio: Carmen del Emero, San Antonio de Tequeje, Cachichira y Copacabana. En total participaron 26 miembros de la Asociación “Matusha Aidha”. Adicionalmente, se involucraron once mujeres en la extracción de carne fresca de lagarto.

La información de la cosecha fue registrada en planillas, se tomaron datos de la talla, peso, sexo, sitio de captura, hora y fecha de la captura. En total se capturaron 630 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). El 90% presentó una longitud ventral mayor a 90 cm (hocico-ano) (Fig. 11). La talla máxima de captura fue de 257 cm, si bien la mayoría se encontraba entre

190 y 200 cm. La cacería se realizó en 22 sitios incluyendo lagunas, lagos, arroyos y sectores del río Beni.

FIG. 11. VARIACIÓN ANUAL DEL PORCENTAJE DE INDIVIDUOS MENORES A 90 CM DE LARGO VENTRAL



La asociación obtuvo 630 cueros de lagartos, conforme a la autorización emitida por la autoridad ambiental competente, que fueron comercializados directamente a la prestigiosa casa de moda italiana Gucci, empresa con la que la Asociación Matusha Aidha ha establecido una alianza comercial desde 2014, con el apoyo de WCS.

La cantidad de carne comercializada fue de 614 kg de la parte del lomo y la cola del lagarto, que se vendió a restaurantes de Rurrenabaque y de la ciudad de La Paz y a compradores particulares, con un precio de comercialización entre Bs. 25,00 (en Rurrenabaque) y Bs. 50,00 Bs (en La Paz), generando beneficios económicos de Bs. 28.102,00. Con la colaboración de WCS, la Asociación Matusha Aidha se encuentra desarrollando una alianza a largo plazo con el restaurante Gustu de La Paz, uno de los más reconocidos dentro y fuera de Bolivia, para la provisión de carne de lagarto. Durante 2015, la asociación vendió a Gustu 200 kg a Bs. 50,00/kg, un precio superior al definido en la rueda de negocio de la venta de carne de lagarto (Bs. 18,00/kg), que organizó la DGBAP.

Para el procesamiento de la carne se siguieron las normas de higiene y manipulación recomendadas para evitar la contaminación cruzada. Con este fin, durante el inicio de la cosecha, las socias que en la gestión 2014 se habían capacitado 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 nueve socias mujeres que se integraron en 2015 en las actividades de aprovechamiento de la carne de lagarto. Además, se entregó a cada centro de acopio el manual “Buenas Prácticas de

Higiene y Manipulación de Carne de Lagarto”, para ser utilizado por los miembros de la asociación.

Para el aprovechamiento de la carne de lagarto en la gestión 2015, se trabajó con el equipo donado (un freezer, equipo de comunicación, insumos de higiene, vestimenta apropiada y materiales del desposte de la carne.) por la Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical (MMNPT) en la gestión 2014.

En el Día Internacional de la Biodiversidad, que se celebró el 22 de mayo de 2015 en el salón Tiwanacu de la Cancillería, el Ministerio de Medio Ambiente hizo un reconocimiento especial a la Asociación Matusha Aidha por sus aportes al desarrollo de emprendimientos de manejo sostenible de recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. Este reconocimiento reviste importancia por su contribución al manejo del lagarto (*Caiman yacare*) y al Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto. El manejo del lagarto fue planteado como una alternativa al aprovechamiento ilegal y se constituyó en una estrategia de control de los cuerpos de agua de la TCO Tacana.

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

En la gestión 2015, se concluyó con la ejecución del proyecto “Mejoramiento de la Calidad del Grano Seco de Cacao Nacional a través del Uso de Energías Renovables durante la Postcosecha, para el Beneficio de Productores Indígenas del Norte Paceño” financiado por el Programa de Energía y Ambiente, a través del Instituto Interamericano Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)/Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia. Asimismo, finalizó el cuarto año de ejecución del proyecto “Apoyo a la Cadena de Cacao de Calidad en el Norte Paceño Tropical”, financiado por la Fundación Moore y HELVETA Swiss Intercooperation. A partir de mayo se dio inicio a la ejecución del proyecto “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOOSC, en el cual está incluido el apoyo a la cadena de cacao nacional.

Participaron en las actividades de aprovechamiento del cacao nativo la Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Pueblo Leco de Larecaja (Chocoleco), la Asociación de Productores de Cacao Nativo Ecológico del Municipio de Mapiri (APCAO Mapiri), los productores de las comunidades de la TCO Tacana I y de las comunidades del Consejo Regional Tsimane Mosekene (CRTM). Los proyectos beneficiaron a un total de 116 familias y 410 productores (la mitad mujeres: 48,79%) (Tabla 11).

TABLA 11. RELACIÓN DE FAMILIAS POR ORGANIZACIÓN, ÁREA DE INTERVENCIÓN Y SEXO

COMUNIDAD	BENEFICIARIOS			
	Número de Familias	Total beneficiarios	Hombres	Mujeres
CIPTA (comunidades del río Beni)				
Carmen del Emero	15	28	13	15
Villa Fátima	15	30	15	15
	30	58	28	30
CIPTA (comunidades de la carretera)				
San Silvestre	7	13	7	6
Tumupasa	10	12	5	7
	17	25	12	13
CRTM				
Asunción del Quiquibey	16	30	16	14
San Luis Chico	18	33	18	15
San Bernardo	5	10	5	5
Bisal	5	8	5	3
Corte	5	10	5	5
San Luis Grande	9	21	10	11
	58	112	59	53
ASOCIACION CHOCOLECOS				
Silíamo	1	5	3	2
Candelaria	2	6	3	3
Carura	2	6	3	3
San José de Pelera	14	70	36	34
Yolosani	7	26	14	12
Chavarria	1	1		1
Alacarani	1	3	1	2
San Antonio	3	9	6	3
Tomachi	4	22	11	11
	31	153	80	73
ASOCIACION APCAIO-MAPIRI				
Charopampa	14	28	14	14
Chiliza	7	14	7	7
Tuiri	1	6	3	3
Viliqui	7	12	6	6
Vilaque Grande	1	2	1	1
	30	62	31	31
Total	166	410	210	200

Investigación de la caracterización genética de muestras de cacao nacional silvestre y cultivado

En el 2015, a través del convenio con el Instituto de Investigación Técnica de la Universidad Policial “Mcal. Antonio José de Sucre”, se prosiguió con el análisis de la relación filogenética a nivel de las poblaciones y de individuos. El cladograma de distancias genéticas según el modelo NJ-Slatkin (1995) para los 9 SSR (microsatélites) estudiados, sugiere que las poblaciones “Emero” y “El Camba” tienen relaciones parentales con relación a las demás poblaciones de cacao estudiadas, excepto “El Paltal” que se muestra perteneciente a un linaje único y no emparentado con el resto.

Las poblaciones “Isla de Oro”, “Chaparro”, “Peñas” y “Bibosal”, “Ojaki” y “Esperanza del Madidi” conforman los cuatro clados más antiguos, de los cuales se derivaron probablemente “Paraíso” y “Don Nelo”, en un linaje, y “Candelaria”, “San Antonio”, “Chavarría”, “Tutilimundi”, “Mapiri”, “San José”, “Michiplaya” y “Villa Alcira”, en otro linaje.

El cladograma elaborado con los genotipos de los 201 especímenes por separado, muestra la agrupación de los mismos en al menos 13 linajes consanguíneos de *T. cacao* dentro de las 19 poblaciones estudiadas.

Los SSR estudiados proveen también información sobre el parentesco genético por individuo, linaje y población, mientras que las secuencias del gen inhibidor de la tripsina aportan información sobre la evolución de las poblaciones y la especie. Todas las poblaciones estudiadas conforman un clado distante de las variedades de *T. cacao* de Brasil y Costa Rica existentes en la base de datos oficial de GenBank. Hay que considerar que no están disponibles en el GenBank los datos de cacao de Ecuador y Perú, que son posibles parientes antecesores del cacao boliviano.

En 2015, se logró enriquecer la muestra de individuos de cacao silvestre proveniente del Alto Madidi, uno de los seis sitios de estudio de la expedición Identidad Madidi. Esta muestra está siendo actualmente procesada.

Plan de manejo y plan de monitoreo para el aprovechamiento sostenible de cacao silvestre en Carmen del Emero.

El plan de manejo de aprovechamiento sostenible del cacao silvestre fue presentado y aprobado por la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas, mediante resolución administrativa VMABCCGDF N°1/16, con una vigencia dos años, al cabo de los cuales se deberá aprobar un nuevo documento de plan de manejo, con información técnica actualizada y generada durante la experiencia del aprovechamiento autorizado.

Para medir el impacto de la implementación del plan de manejo, se ha elaborado una matriz de monitoreo integral que refleja el comportamiento de nueve indicadores, definidos en función de cuatro criterios de monitoreo: a) estado de conservación de los rodales, b) producción de los rodales, c) impacto del aprovechamiento en los ingresos de las familias y d) fortalecimiento de la organización productiva.

En la matriz resumida de monitoreo de los nueve indicadores de aprovechamiento del cacao silvestre en Carmen del Emero, se presenta la línea base elaborada en 2013 y los datos registrados en el primer reporte de monitoreo (2014-2015) (Tabla 12).

TABLA 12. MATRIZ RESUMIDA DEL MONITOREO DEL APROVECHAMIENTO DEL CACAO SILVESTRE EN CARMEN DEL EMERO

criterio	Indicador compuesto	Indicador de medición	Unidad de medida	Frecuencia	LB 2013	2014	2015
Estado de conservación de los rodales	Estructura poblacional	Diámetro a la altura del pecho (DAP)	DAP promedio en cm	2 años	DAP Prom: 17,4cm	DAP PROM 13,8	
		Altura del árbol	Metros	2 años	Prom :8,8	Prom: 8,1	
		N° arboles productivos	Individuos/ha	2 años	74/ha	138 /ha	
		Presencia de enfermedades	Nombre enfermedad	2 años	Mazorca negra	Escoba de bruja	
		Regeneración natural	N° de brinzales/ha	2 años	3367/ha	1867/ha	
	Dinámica poblacional	N° de ind. nuevos con DAP>10	N° ind. nuevos	2 años	Sin registro	10	
Mortalidad (de los individuos registrados)		N° ind. muertos	2 años	Sin registro	23		
Producción	Índice de mazorca (mazorcas/kg de grano seco)	N° de mazorcas/árbol	N° de frutos/árbol	Anual	Sin registro	10	12,5
		Granos/mazorca (NUSE)	N° granos/mazorca	Anual	Sin registro	Prom: 29,48	Prom: 24,3
		Producción (índice de mazorcas)	N° mazorcas/kg de grano seco	Anual	Sin registro	21,7	16,87
		N° árboles productivos/ha	N° indiv/ha	Anual	143	134	
	Rendimiento	qq de grano seco/ha de bosque	qq grano seco/ha	Anual	Sin registro	0,83 qq/ha	0,5qq/ha
	Potencial productivo	qq de grano seco/año (área de manejo)	qq de grano seco/año	Anual	Sin registro	1290,65	777,5
	Producción real	Producción qq de grano seco/año	qq de grano seco/año	Anual	Sin registro	8,05	56,4
Tasa de extracción		%	Anual	Sin registro	1%	7%	
Ingresos	Ingresos por ventas	Ingresos por ventas en Bs.	Bs/año	Anual	Sin registro	10400	73162,08
Organización	Documentos legales	Personería jurídica			Sin personería	En tramite	Con personería
	Gestión financiera	N° de contratos comerciales			0	1	1

Se puede observar un incremento importante de la tasa de extracción del 1% (en 2014) al 7% (en 2015), en la producción qq grano seco/año de 8,05 a 56,4, y en los ingresos por ventas de Bs. 10.400 (en 2014) a Bs. 73.162,08 (en 2015).

Asistencia técnica a la producción

En el marco del convenio con Helvetas Swiss Intercooperation, WCS dio asistencia técnica a los productores de las asociaciones Chocolecos, APCA O Mapiri y CRTM, utilizando la metodología de las escuelas de campo, las visitas de campo para dar asistencia técnica en la producción de plantines, poda, injertación y fertilización y el establecimiento de parcelas demostrativas. En 2015, se cuenta con una superficie de 93,09 hectáreas de cacao cultivado bajo sistemas agroforestales (SAF), de las cuales

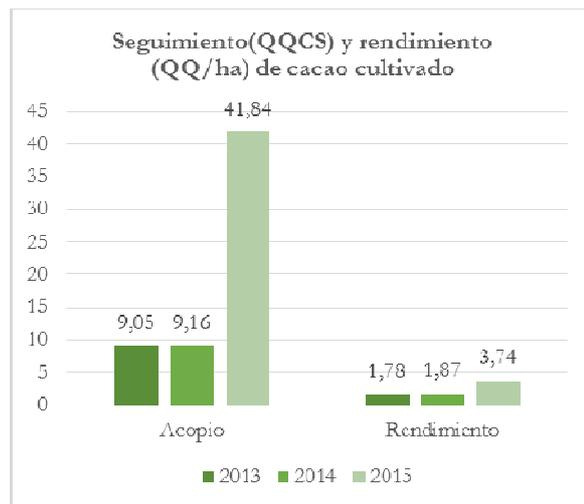
26,71 ha de cacao se encuentran en producción y 66,63 ha en proceso de crecimiento (Tabla 13).

TABLA 13. SUPERFICIE DE CACAO CULTIVADO

Organización	Productores	Superficie total de cacao en SAF (ha)	Superficie en producción	Superficie en crecimiento	Superficie para renovar/ ampliar 2016	Producción de plantines
APCAO-Mapiri	30	30,75	6,62	24,13	9,5	7125
CHOCOLECOS	31	20,71	7,96	13	10,83	7581
CRTM	58	41,63	12,13	29,5	49	35000
Total	119	93,09	26,71	66,63	69,33	49706

El seguimiento del rendimiento y productividad logrado en 2013-2015 se presenta en el siguiente diagrama, donde se puede observar que el cacao cultivado incrementó sus volúmenes de acopio y rendimiento (Fig. 12).

FIG. 12. SEGUIMIENTO DEL RENDIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD 2013-2015



Se cuenta con un análisis de suelo de las comunidades productoras, los resultados muestran una baja concentración de materia orgánica y el pH tiende a ser neutro y alcalino en las áreas silvestres (7,5-6,5). En Guanay y Mapiri se encuentran en el rango de 6,4 a 5,1. La comunidad de Charopampa presenta suelos ácidos, con un pH entre 4,0 y 4,8. La materia orgánica es muy baja (<6%), los niveles de macronutrientes, como N, P y K, se encuentran en un nivel bajo (0,2%, >5ppm, >0,2meq/100 gr para N, P y K, respectivamente). Estos niveles están por debajo de los requerimientos del cacao (0,41%, >16ppm y >0,41meq/100gr para N, P y K, respectivamente). De igual manera los niveles de micronutrientes son muy pobres en contraste con los niveles de aluminio.

Esta información ha permitido replantear las prioridades de mejoramiento de la fertilidad de suelos, mediante la elaboración de abonos y compost, la remediación de suelos con la incorporación de cal y yeso y la fertilización *in situ*. Esta estrategia está siendo desarrollada a través de las escuelas de campo.

Asistencia técnica en postcosecha

La asistencia técnica en la postcosecha se realizó a través de las escuelas de campo de las diferentes asociaciones productivas de Chocolecos, APCAIO Mapiri y Carmen de Emero, así como de los productores del CRTM y de los productores tacanas de Villa Fátima y de las comunidades de la carretera San Buenaventura-Ixiamas.

Se publicaron los manuales para mejorar los procesos de postcosecha: “Protocolo para la producción de grano nacional de calidad” y “Manual de control de calidad en laboratorio y centro de acopio”

Se instaló infraestructura para la postcosecha en Mapiri y se mejoró la existente en Chocolecos para mejorar la calidad del grano de cacao. Se utilizó el prototipo para el secado en la cosecha 2015, además de la zaranda mecánica.

Almacenado y transporte

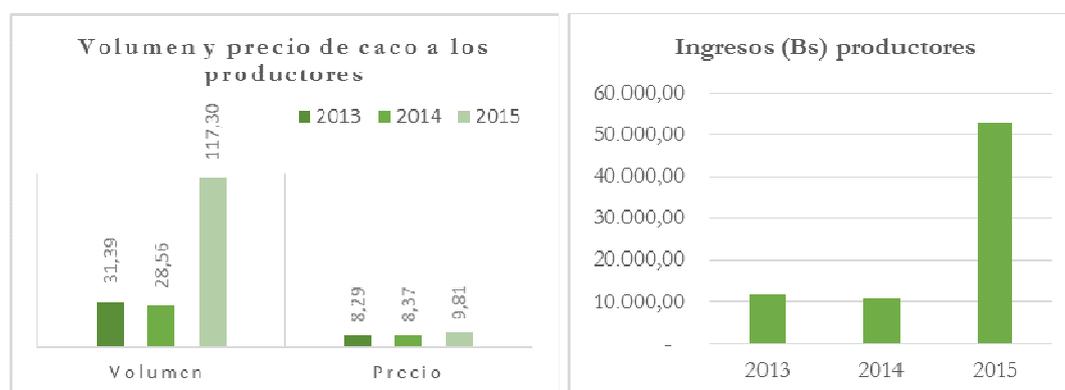
El cacao acopiado en la gestión 2015 fue almacenado en las instalaciones de la Asociación Chocolecos y posteriormente enviado a La Paz y a Sucre para su comercialización.

Las asociaciones de Chocolecos y APCAIO-Mapiri cuentan con un almacén construido por la Mancomunidad de Municipios del Norte Paceño Tropical. De igual manera, la comunidad de Villa Fátima posee un almacén que fue construido con el apoyo de Helvetas Swiss Intercooperation.

Comercialización

La trazabilidad del producto durante el acopio, postcosecha y comercialización es respaldada mediante registros en cada una de estas etapas. Se acopiaron un total de 117 qq de cacao cultivado en baba, a un precio promedio de Bs 9,81/kg, generando un ingreso a los productores de Bs. 52.984,00. El avance respecto a años anteriores muestra un incremento significativo del volumen de producción (por el mayor número de hectáreas en proceso de producción) y de ingresos para los productores, debido a que se alcanzaron mejores precios en el mercado (Fig. 13)

FIG. 13. VOLUMEN, PRECIO E INGRESOS DE LOS PRODUCTORES 2013-2015



WCS colaboró con las agrupaciones productivas tacanas y lecos en la firma de un contrato de venta de cacao con la empresa SOLUR SRL, que produce la marca de Chocolates Para Ti.

Además de los contratos con SOLUR SRL, se ha surtido de grano de cacao al Restaurante GUSTU de La Paz.

En la siguiente tabla se puede observar el incremento del volumen comercializado a las diferentes empresas, mejorándose sustantivamente las ventas de cacao realizadas por las asociaciones en los últimos tres años (Tabla 14).

TABLA 14. RESUMEN DE LOS CONTRATOS DE VENTA 2013-2015

Año	Comprador	Precio Bs/qqCS	Volumen (QQ)	Ingresos Bs
2.013	Invalsa	1.300,00	9,51	12.366,50
2.014	SOLUR SRL	1.400,00	9,13	12.782,61
2.015	SOLUR SRL	1.600,00	25,39	40.624,00
	SOLUR SRL	1.460,00	10,00	14.600,00
	GUSTU	1.500,00	0,26	400,00
Total 2015		1.520,00	35,65	55.624,00
Total acumulado			54,3	80.773,11

Como parte del apoyo a la comercialización, las asociaciones firmaron un contrato con SOLUR para la fabricación de una tableta de chocolate amargo 75%, que fue presentada en el mes de mayo de 2015 como su producto estrella, tanto en la ciudad de Sucre, en el marco del 25 aniversario de la empresa SOLUR SRL, como en la ciudad de La Paz, en un evento específico para presentar la tableta. En este evento se exhibió el video “La historia detrás del chocolate”.

Cada tableta de chocolate lleva información de la historia y el origen del cacao que contiene y del proceso de cosecha y postcosecha del grano de cacao. Una actividad adicional de promoción del chocolate nacional amazónico, se realizó con el restaurante “Gustu” a través de la publicación del folleto “Sabores de Bolivia. El Cacao Silvestre”, en el periódico de La Razón.

Premio otorgado a Carmen del Emero en el “Salón du Chocolate 2015”

En el mes de abril, a través de la COPRACAO, se recibió una invitación para participar en el evento de Chocolate de Excelencia del Salón del Chocolate en París. A través de un panel conformado por expertos catadores nacionales, en el que también participó WCS, se seleccionaron las cinco muestras que se enviarían desde Bolivia.

El Programa Cacao de Excelencia recibió 146 muestras de África y Océano Índico, Asia, el Pacífico y Australia, Centroamérica y el Caribe y América del Sur. Tres de las cinco muestras de Bolivia se clasificaron entre los 50 mejores chocolates del mundo y dos de ellas entre los 14 mejores del mundo por su excelente calidad: una de la Asociación de Productores de Cacao Silvestre de Carmen del Emero (APROCACE) y la otra de la asociación APARAB.

Es importante destacar que todo este esfuerzo de producir un cacao de excelencia tuvo como objetivo principal contribuir a la conservación de Madidi, una de las áreas protegidas más biodiversas del mundo, fortaleciendo las iniciativas económicas de las comunidades.

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

Durante la gestión 2015, WCS dio continuidad a las actividades de fortalecimiento de la cadena productiva de café. Se trabajó con la Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL), financiado por la Fundación Moore y CEDEF. A partir de mayo, y en el marco del proyecto el “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOSC, se incluyó también a los productores de café de la Central Indígena de Pueblo Leco de Apolo (CIPLA), dando continuidad al proyecto iniciado con el Fondo Indígena.

Asociación de Productores de Café Ecológico Regional Larecaja (APCERL)

La Asociación APCERL desde la cosecha de 2014 sufrió una baja en la productividad de los cafetales de 10 a 4 QQ de CPS/ha. Esta baja de la producción fue atribuida al ataque del hongo ojo de gallo (*Mycena citricolor*), intensificándose con la presencia del

hongo roya (*Hemileia vastatrix*), que afectó a todas las zonas cafetaleras de América Latina. Fue necesario realizar un diagnóstico para determinar el grado de afectación de esta enfermedad en los cafetales y la situación productiva, comercial y organizacional de la asociación.

Respecto a los 66 socios beneficiarios, el Directorio de APCERL los clasificó en tres categorías: socios pasivos (que no participan en las reuniones), socios irregulares (cuya participación es infrecuente) y socios activos, que participan activamente en las reuniones y en la toma de decisiones (Tabla 15).

TABLA 15. LINEA BASE DE SOCIOS BENEFICIARIOS

Comunidad	Nº de socios	Socios pasivos	Socios irregulares	Socios activos
Chuchuca	8	0	2	6
San Julián	11	1	6	4
Illimani	4	1	1	2
Cordillera	8	2	1	4
Sorata	10	1	6	3
Trinidad	12	5	1	6
Espíritu Santo	13	9	6	3
Total	66	19	23	28

La superficie de los cafetales en producción de los 28 socios activos es de 138 hectáreas (Tabla 16). La edad promedio de los cafetales en producción para la variedad criolla es de 14,6 años; la de catuaí, 8 años; la de caturra, 10 años y la de catimor, 3,6 años. El manejo de sombras es deficiente (o falta de sombra y o exceso de sombra en la mayoría de las parcelas). Los productores manejan densidades de siembra de entre 1.550 y 2.825 individuos por hectárea y no practican la fertilización.

TABLA 16. BASE PRODUCTIVA Y PRODUCCIÓN DE PLANTINES DE CAFÉ

Comunidad	Productores	Superficie de cafetal instalado/producción	Superficie en crecimiento/renovación
Chuchuca	6	36,00	1
Cordillera	4	25,00	0
Espíritu Santo	3	14,50	6,5
Illimani	2	7,50	0,5
San Julián	4	14,00	5
Sorata	3	14,00	0
Trinidad	6	27,00	0
Total APCERL	28	138	8

Para determinar los niveles de fertilidad de los suelos, se realizó un análisis de 35 muestras de suelo de las siete comunidades de APCERL, en el Instituto Boliviano de Tecnología Nuclear (IBTEN). El 58% de las muestras presentan problemas de acidez con pH por debajo de 5 (el café crece adecuadamente en suelos con pH 5-6). Tienen

niveles de materia orgánica bajos, deficiencias en fósforo, potasio y magnesio, y altos niveles de concentración de aluminio.

Estos indicadores muestran que una planta mal alimentada, sin manejo, con mucha sombra es susceptible del ataque de plagas y enfermedades. La mayor incidencia de roya (*Hemileia vastatrix*) en las hojas fue observada en los cafetales bajo sombra de la variedad criolla (*Coffea arabica* var *Typica*), con un 86,55 % de incidencia (Tabla 17).

TABLA 17. LÍNEA BASE DE INDICADORES FITOSANITARIOS

Comunidad	Nº de Socios	Ha de Café	Var Typica ha/café	% incidencia de roya	Promedio de hojas/rama
Chuchuqa	6	37,00	15,00	88,88	4,60
San Julián	8	19,00	16,00	88,44	4,32
Illimani	3	35,00	14,50	88,08	5,10
Cordillera	3	12,00	5,25	87,56	4,31
Sorata	7	39,50	13,25	87,81	4,56
Trinidad	3	33,00	19,00	85,20	5,51
Espíritu Santo	6	14,50	8,00	75,68	5,26
Total/promedio	36	190	91	86,55	4,86

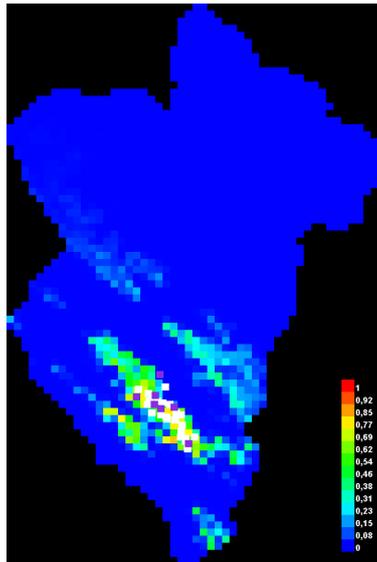
Este diagnóstico fue complementado con el trabajo de tesis de Hilarión Chugar “Análisis de la vulnerabilidad del cultivo de café (*Coffea arabica* L.) y formulación de estrategias locales de adaptación al cambio climático en el municipio de Teoponte, La Paz, Bolivia”, que abordó dos aspectos fundamentales: 1) la variabilidad climática actual y el análisis de las tendencias de cambio a futuro (2050 y 2b070 años) y 2) el análisis de la sensibilidad del café y los impactos potenciales del cambio climático, la capacidad adaptativa del cultivo de café a la variabilidad climática, la vulnerabilidad del café y sus efectos en los ámbitos económico-productivo.

La variabilidad climática en un periodo de 50 años indica tendencias en cuanto a la temperatura media (23 °C) y precipitación anual (1.625 mm). A partir de la información de las variables climáticas de precipitación y temperatura se construyó el mapa base climático del municipio de Teoponte. Las figuras de los modelos de distribución potencial de café, construidos en Maxent, señalan superficies de probabilidad de presencia o ausencia del cultivo de café, a través de un degradado de colores entre 0 y 1: las zonas en color rojo muestran una mayor probabilidad 1 (100%) de áreas con mejores condiciones, y las de color azul una menor probabilidad 0 (0%). Los puntos blancos (parcelas de café) señalan los puntos de presencia utilizados para el entrenamiento del modelo, los puntos de color violeta indican los puntos de prueba utilizado por el modelo.

En la imagen del modelo Maxent se presenta la distribución actual del cultivo de café (entrenamiento del modelo), donde se puede observar que existe la probabilidad de

0,80 (80%) de su distribución geográfica en las condiciones climáticas actuales (Fig. 14). Este modelo ha demostrado ser bastante coherente con los datos de presencia con que se corrió el modelo y coincide con las zonas donde actualmente se encuentran las siete comunidades de Teoponte y sus zonas adyacentes.

FIG. 14. MODELO DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO DE TEOPONTE



En las figuras 15 y 16 se presentan las proyecciones de 19 modelos de circulación Global MCG para las variables de temperatura máxima, mínima, precipitación y bioclimáticas para los años 2050 y 2070, de acuerdo a dos escenarios de emisiones RCP 4,5 y 8,5, con un 66% de probabilidad de 13 MCG, que muestran superficies de probabilidad para dichos años bajo las condiciones climáticas proyectadas.

FIG. 15. MODELO DE DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DEL CULTIVO DE CAFÉ BAJO RCP 4,5 Y 8,5 PARA EL AÑO 2050 EN EL MUNICIPIO DE TEOPONTE

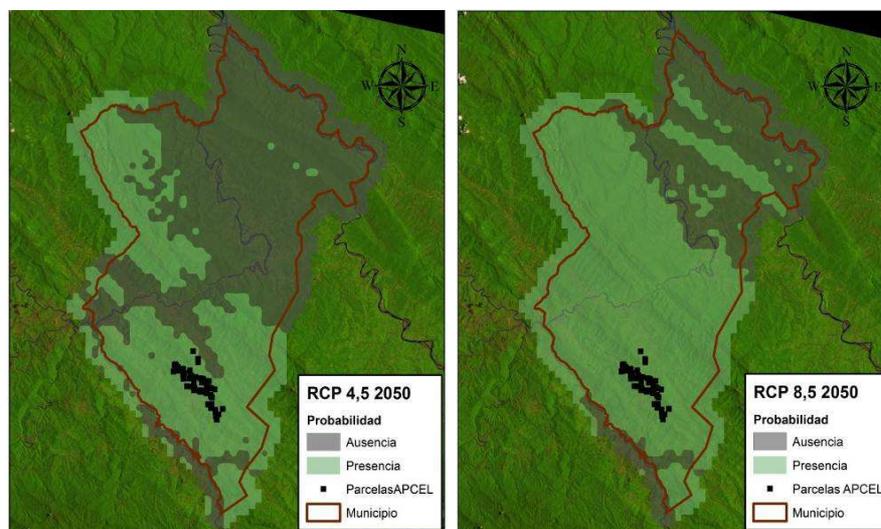
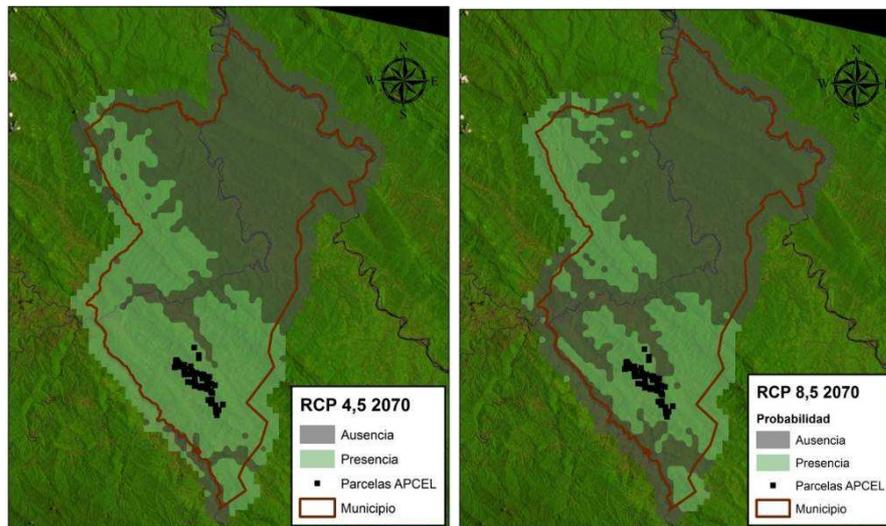


FIG. 16. MODELO DE DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DEL CULTIVO DE CAFÉ BAJO RCP 4,5 Y 8,5 PARA EL AÑO 2070 EN EL MUNICIPIO DE TEOPONTE



En la Fig. 15 se muestra el modelo de distribución potencial del cultivo de café bajo el escenario RCP 4,5, donde es posible comprobar que la zona cafetalera de APCERL mantiene sus áreas de presencia bajo esas condiciones climáticas. Además existen otras áreas de cafetales en los alrededores y más hacia el norte. Bajo el escenario RCP 8,5 se puede observar que las parcelas de APCERL mantienen sus áreas de presencia de producción de café ampliándose éstas en otras zonas.

En la Fig. 16 se presenta el modelo de distribución potencial del cultivo de café bajo el escenario RCP 4,5, donde se puede observar que las parcelas de APCERL tienen probabilidad de mantener sus áreas de presencia. Bajo el escenario RCP 8,5 es posible advertir que las áreas de presencia tienden a bajar en superficie, pero las parcelas de APCERL mantienen aún sus áreas de cultivo bajo esas condiciones climáticas.

En los diferentes modelos generados, las áreas de producción de café de APCERL, bajo las condiciones climáticas actuales y futuras, están presentes o sufren un bajo impacto ante el cambio climático. También existiría la probabilidad de nuevas áreas adecuadas para el cultivo de café hacia el norte y a mayores alturas.

Por otra parte, la evaluación de la vulnerabilidad y adaptabilidad al cambio climático, se realizó de acuerdo a la metodología desarrollada por Virginio Filho (2011) que se basa en un conjunto de preguntas valorativas agrupadas en tres categorías: exposición, impactos y capacidad adaptativa. Las preguntas se aplicaron en talleres comunales y a los productores, y fueron complementadas con visitas de campo, con los siguientes resultados:

- La percepción general sobre la exposición indica que los productores habían advertido cambios en las condiciones climáticas, con un puntaje promedio de -4,6 de 6 preguntas (-77%).
- El análisis de la sensibilidad del cultivo del café al cambio climático se realizó considerando dos sistemas de producción: sistemas agroforestales (SAF) y sistemas de café bajo monte (temperatura, precipitación y humedad relativa idóneas para el cultivo del café). La valoración del impacto del cambio climático en los SAF tuvo en promedio un puntaje de -2,6 de 6 preguntas (-43%), mientras que en los sistemas bajo monte éste fue de 2,8 (47%).
- La valoración de la capacidad adaptativa de los cultivos de café en sistemas agroforestales es de 0,9 de 13 preguntas realizadas (7%), en tanto que la de los sistemas bajo monte es de 2,3 (18%). Es decir, que este sistema tiene mayor capacidad adaptativa a los impactos del cambio climático que el de los SAF.

La valoración de las categorías de vulnerabilidad en los dos sistemas de producción obtenidas de la sumatoria total de las respuestas de las 25 preguntas realizadas en los talleres y vistas de campo, indica que las parcelas de café bajo monte presentan una vulnerabilidad moderada, mientras que las parcelas SAF muestran una vulnerabilidad crítica (Tablas 18 y 19).

TABLA 18. PROMEDIO DE VALORACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE VULNERABILIDAD PARA LOS SISTEMAS AGROFORESTALES (SAF)

Comunidad	Talleres	Visitas a parcelas	Valoración	
Chuchuca	-7	-2	-4,5	Medianamente crítica
Espíritu	-7	-3,8	-5,4	Medianamente crítica
San Julián	-6,5	-5,8	-6,2	Crítica
Illimani	-3,5	-2	-2,8	Medianamente crítica
Trinidad	-12	-6	-9	Crítica
Sorata	-13	-	-13	Muy crítica
Cordillera	-13	-8	-10,5	Muy crítica
Promedio general	-8,9	-4,6	-7,3	Crítica

TABLA 19. PROMEDIO DE VALORACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE VULNERABILIDAD PARA LOS SISTEMAS DE CAFÉ BAJO MONTE

Comunidad	Productor (P)	Valoración	
Espíritu Santo	P1	1	Regular
	P2	1	Regular
	P3	1,5	Regular
Chuchuca	P1	1,5	Regular
Trinidad	P1	-7	Crítica
San Julián	P1	0,5	Medianamente crítica
Illimani	P1	6,5	Moderada
Promedio general		5	Moderada

A partir de esta información, se trabajó en el diseño de una estrategia local de adaptación al cambio climático, que comprende medidas de adaptación prioritarias identificadas por los productores de APCERL:

1. Mejoramiento de sistemas de producción orgánica:
 - Fertilidad de suelos.
 - Variedades resistentes a condiciones climáticas adversas y enfermedades.
 - Monitoreo del clima y desarrollo de sistemas de alerta temprana.
 - Manejo adecuado del cultivo y su entorno de producción.
2. Desarrollo de capacidades y gestión del conocimiento
3. Organización
4. Apoyo económico

Esta priorización de medidas de adaptación fue la base del diseño de un paquete tecnológico que se está actualmente implementando con los socios activos de la asociación APCERL:

a) Asistencia técnica en la producción

A través de las escuelas de campo, se establecieron siete almácigos comunales para la producción de plantines, mediante el crecimiento de plántulas con raíces bien desarrolladas, utilizando un sustrato de arena fina de río para facilitar el crecimiento completo de la raíz. Para el embolsado de los plantines, se preparó un sustrato compuesto por dos partes de tierra cernida, una parte de challa de arroz y una parte de abono orgánico (compost), adicionando a cada bolsa 8 gr de cal, para dar lugar a un cafeto fuerte y bien nutrido en el campo definitivo.

Debido al número de horas de sol y a la alta nubosidad, se instalaron viveros sin sombra. La disposición de los plantines en el vivero respondió al arreglo de filas de 0,25 m de ancho donde se colocaron tres bolsas. El largo de las filas era de 5 m en el que se ubicaron 70 plantines (240 plantines/fila). La distancia entre filas fue de 0,40 m.

b) Remediación de suelos

Sobre la base de los resultados del análisis de suelos, se realizó un programa de enmiendas para corregir la acidez de suelo, que consistió en incorporar a la corona del cafeto 100 g de cal agrícola/planta, así como 50 gr/planta de yeso agrícola para mejorar su textura.

c) Fortalecimiento organizacional

Se realizó un diagnóstico para definir las líneas de la estrategia de capacitación de la asociación APCERL, a través de un taller con el directorio y los socios y socias y de la revisión de documentos y entrevistas a personas clave de la asociación.

d) Sistema de monitoreo integral

Se ha establecido un sistema de monitoreo integral de la producción de café ecológico, con el objetivo de generar información para evaluar la gestión y la toma de decisiones y medir el impacto o los cambios logrados en los ámbitos ambiental, productivo, socioeconómico y organizativo de APCERL (Tabla 20).

TABLA 20. MATRIZ DE MONITOREO INTEGRAL DE LA ASOCIACIÓN APCERL

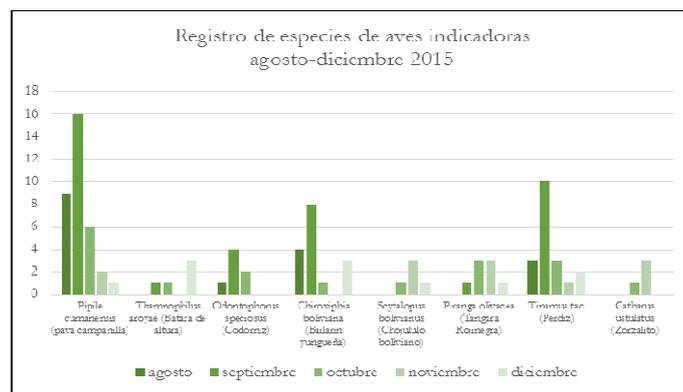
Ámbito	Criterio	Indicador compuesto	Indicador de medición	Unidad de medida	Frecuencia	LB 2015
AMBIENTAL	Estado de conservación de áreas de bosque, café bajo monte y café en SAF	Composición de la abundancia arbórea	N° de especies		2 años	
			N° de individuos/especie		2 años	
		Estructura poblacional arbórea	Diámetro a la altura del pecho (DAP) de árboles	DAP promedio en cm	2 años	
			Altura del árbol	Metros	2 años	
	Diversidad de fauna	Presencia de avifauna	N° de registros de especies indicadoras	N° de registros/especie/año	Anual	98 registros aves indicadoras 110 registros mamíferos indicadoras
PRODUCTIVO	Indicadores productivos para café bajo monte y café en SAF	Superficie de cafetal	Crecimiento, renovación y en producción	Hectáreas	Anual	138 ha producción 13 ha en crecimiento
		Composición	Variedades	Variedades de café	Anual	Typica, caturra, catuía,
		Estado fenológico	N° de individuos en producción, crecimiento, estériles	N° indiv/estado fenológico	Anual	
			Incidencia de enfermedad	N° individuos	Anual	86% de ataque de roya en typica
		Rendimiento	Qq CPS/ha	Qq CPS/ha	Anual	4.19qqCPS/ha
SOCIOECONÓMICO	Ingresos	Volumen de café en qq CPS/año	Qq de CPS cosechado/año	qqCPS/año	Anual	385.31 qqCPS
			QQ de CPS comercializado	qqCPS/año	Anual	304.87qqCPS
			QQ de CPS acopiados	qqCPS/año	Anual	80qqCPS
		Mercados	Local, nacional, internacional	Descripción mercado	Anual	Local y APCERL
		Precios de venta	Bs/qqCPS/Mercado	Bs qqCPS	Anual	Local Bs 700/qqCPS APCERL: 1324/qqCPS
		Ingresos por ventas de CPS	Ventas/acopios	USD/año	Anual	61.648,5 USD
ORG	Base productiva	Base socios	N° de socios/socias activas	Número de socias/socios	Anual	28

	Certificación	Socios certificados.	Número de socios/certificación	Anual	7 Bird Friendly	
		Superficie certificada	Hectáreas	Anual	7 ha Bird Friendly	
		Volumen certificado	Toneladas	Anual	2.7 ton CPS Bird friendly	
	Gestión financiera y comercial	Acopio	qqCPS acopiado	QQCVO/año	Anual	3.78 tonCVO
			Qq CPS comprado	QQCPS/año	Anual	19 tonCVO
		Comercialización	QQ CVO comercializado	QQCV/año	Anual	19600 kg
			Contratos firmados	Número de contratos	Anual	1
			Mercados	Local, nacional, internacional	Anual	Van Weely Holanda
			Precios	USD/libra Bs/QQCPS	Anual	4.19 USD/kg
			Ingresos por ventas	USD/año	Anual	USD 82100
	Funcionamiento	Nivel de funcionamiento	Eventos realizados/año	Nº eventos/año	Anual	
			Número de asistentes/evento	Personas/evento	Anual	
			Número de resoluciones emitidas	Número de Resoluciones	Anual	

Se realizó un periodo de prueba para el monitoreo de la avifauna mediante el llenado de una planilla de registro por 33 familias. Entre agosto y diciembre se obtuvieron un total de 208 registros, de los cuales 98 correspondieron a aves y 110 a mamíferos. Los registros se obtuvieron a través de observaciones directas, vocalizaciones o rastros, en el dosel de los árboles o en sobrevuelo. Estos registros fueron generados por 14 productores.

De las seis especies de aves indicadoras de monitoreo, se obtuvieron registros durante el período de prueba. Las especies con un número mayor de registros fueron la pava campanita (*Pipile cumanensis*), con 34 registros, seguida de la perdiz (*Tinamus tao*), con 19 registros (Fig.17). El mes con mayor número de registros fue septiembre (40 registros).

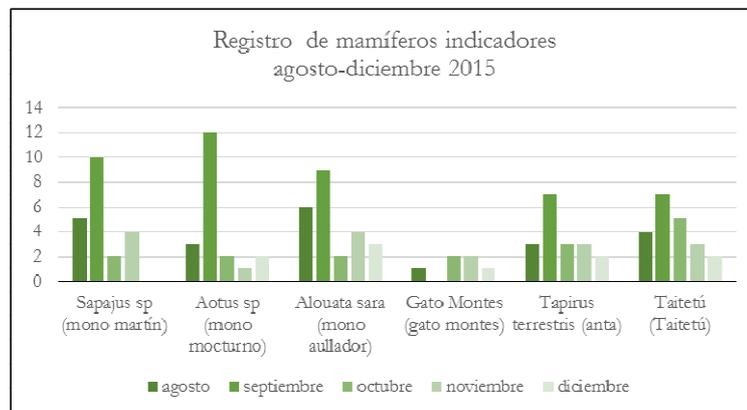
FIG. 17. REGISTRO DEL MONITOREO DE AVES AGOSTO-DICIEMBRE 2015



En el caso de los mamíferos, el mono aullador (*Alouata sara*) alcanzó 42 registros, seguido por el mono nocturno (*Aotus* sp.) y el mono martín (*Sapajus* sp.), con 37

registros cada uno (Fig. 18). En los meses de septiembre y agosto se obtuvieron los mayores registros.

FIG. 18. REGISTRO DE MAMÍFEROS INDICADORES DE MONITOREO AGOSTO-DICIEMBRE 2015

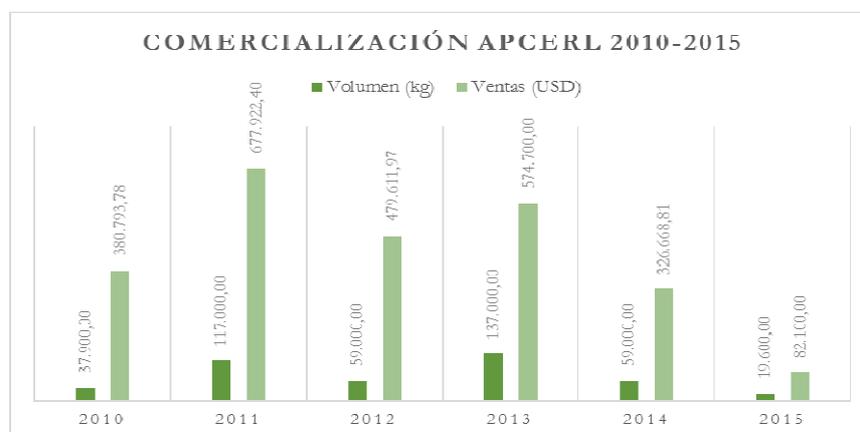


e) Comercialización

En 2015, la asociación APCERL comercializó un contenedor de café verde oro (19.600 kg) a Holanda, cumpliendo parcialmente con su contrato con la empresa Van Weely b.V. La venta se dio por un precio de USD 1,90/libra, generando un ingreso de USD 82.100,00.

En el siguiente cuadro se presenta el histórico de ventas de café de APCERL 2010-2015 (Fig. 19). La capacidad de comercialización de APCERL ha ido disminuyendo por efecto de la menor productividad de las parcelas, pero también porque cada vez menos socios acopian para APCERL y su venta se realiza localmente a un sobreprecio.

FIG. 19. COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ DE APCERL 2010-2015



f) Café Eco de las Aves

Se han realizado pruebas de tostado, embolsado y etiquetado para la comercialización del café Eco de las Aves dentro del país. Debido a que SENASAG no aprueba el certificado del alquiler de servicios de tostado, se ha optado por implementar un laboratorio de tostado, el mismo que podrá ser implementado a partir de 2016.

Iniciativa productiva de café en la TCO Lecos de Apolo

En la gestión 2015, WCS apoyó a CIPLA en el desarrollo de actividades de producción de café en seis comunidades, dando continuidad al proyecto iniciado con el Fondo Indígena. Se conformó la Asociación de Productores Indígenas de Café Orgánico de Apolo (APICOA), integrada por 78 beneficiarios de estas comunidades.

Actualmente, APICOA cuentan con una superficie en producción de 11,5 ha y 37 ha en crecimiento. En 2015, se produjeron un total de 61.500 plantines para la implementación de 20,5 ha en 2016 (Tabla 21).

TABLA 21. BASE PRODUCTIVA Y PRODUCCIÓN DE PLANTINES DE CAFÉ

Comunidad	Productores	Superficie de cafetal instalado/producción	Superficie en crecimiento/ renovación	Vivero comunal Plantines	Ha para implementación o renovación 2016
Trinidad	10	1,50		15.000,00	5,00
Mulihuara	9	0,50		13.500,00	4,50
Muiri	7	1,50		10.500,00	3,50
Chirimayo	15			22.500,00	7,50
Correo	15	8,00	15		
San Juan	22		22		
Total	78	11,50	37	61.500,00	20,50

Se dio asistencia técnica en el establecimiento de seis escuelas de campo, que permitieron trabajar en los temas de selección de semilla, establecimiento de viveros, elaboración de bioles e insecticidas orgánicos.

Con APICOA se trabajará con el mismo paquete tecnológico que se está implementando en APCERL.

Aprovechamiento sostenible de incienso (*Clusia pachamamae*) y copal (*Protium montanum*) en la Tierra Comunitaria de Origen Lecos de Apolo

Durante la gestión 2015, las actividades de aprovechamiento del incienso se concentraron en la comunidad de Sarayoj, que cuenta con 30 socios, en un área de aprovechamiento de 160 ha y una extracción potencial anual de 1.333 libras (133 qq).

Se abordaron tres temas: seguimiento a la implementación de buenas prácticas para el aprovechamiento sostenible de incienso, comercialización organizada de incienso y fortalecimiento organizacional de ARIPLA, en el marco del proyecto “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOSC, dando así continuidad al proyecto “Manejo Endógeno y Sustentable con Valor Agregado y Comercio Biocultural de Incienso (*Clusia pachamamae*) y Copal (*Protium montanum*) en la Tierra Comunitaria de Origen Lecos de Apolo”.

Fondo de acopio y comercialización

Se apoyó a ARIPLA en la elaboración de un reglamento de uso del fondo de acopio, con la finalidad de normar el uso de recursos para el acopio y la comercialización de incienso. El fondo de acopio es administrado por el Comité del Fondo de Acopio, conformado por un representante de Atén, un representante de Sarayoj y un representante de CIPLA, bajo el asesoramiento de WCS. El manejo de fondo se inició con un monto de Bs. 20,000, de acuerdo a un plan de acopio presentado por el Directorio de ARIPLA.

Se acopió incienso de 13 recolectores al mismo precio del mercado de Apolo (Bs. 80,00/libra). El volumen fue de 241 libras, cantidad que se comercializó en Potosí a un costo promedio de Bs. 98,33/libra. Las ventas generaron un ingreso de Bs. 23.220,00, de los cuales se descontaron los gastos de comercialización (Bs. 1.100,100) y la reposición del fondo de acopio (Bs. 20.000,00), más un 7,5% adicional (Bs. 217,00), quedando un saldo de Bs. 2.673,00 para su distribución entre los socios recolectores (representando Bs. 11,11/libra acopiada).

Adicionalmente, 22 recolectores de incienso de la comunidad de Sarayoj comercializaron en el mercado local 1.200 libras, a un precio de Bs. 80,00/libra. En total se comercializaron 1.441 libras de incienso, cifra muy cercana al volumen propuesto en el plan de manejo (1.333 libras).

Por otro lado, se exploró la venta de incienso en la feria de El Tambo, un mercado “especial”, con un interesante potencial para los productores. Se vendieron 50 paquetes de 30 g de incienso/Bs. 18,00. En esa oportunidad se difundió información sobre el aprovechamiento del incienso, así como de otras actividades de manejo de recursos naturales que desarrollan los productores del norte de La Paz.

Aprovechamiento sostenible de jatata (*Geonoma deversa*) en la Tierra Comunitaria de Origen del Consejo Regional T' siman Mosetene y Reserva de la Biosfera Pilon Lajas

La jatata es una palmera de tamaño pequeño, de hasta 4 metros, que crece en los bosques amazónicos preandinos. Los indígenas t' simane se especializaron en el tejido de las hojas de jatata que recolectan del bosque, elaborando paños que se utilizan en el techado tradicional. Su cualidad es su larga duración, alrededor de 15 años, y su textura y aspecto rústico. Los techos de jatata mantienen condiciones óptimas de higiene y dan frescura a la vivienda.

En el marco del proyecto “Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra en la Región del Madidi para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, financiado por el programa FOSC, WCS se encuentra apoyando el fortalecimiento de la organización APAI-RQ que aglutina a 58 familias de 7 comunidades del CRTM.

Durante la gestión 2015, se recopiló información y se elaboró una línea base de los recolectores, y se formuló un plan de trabajo para desarrollar las siguientes actividades:

- Actualización del plan de manejo para el aprovechamiento sostenible de la jatata.
- Fortalecimiento organizativo de la asociación APAI-RQ.
- Comercialización organizada de la jatata, mediante un fondo de acopio reglamentado.

Ganadería sostenible dirigida a la conservación del paisaje y reducción de la pobreza en el norte de La Paz

Reducción de la vulnerabilidad alimentaria nutricional en la TCO Tacana mediante el mejoramiento de los patios familiares

En coordinación con el Consejo Tacana de Mujeres Indígenas (CIMTA) y las autoridades locales, WCS apoyó técnicamente a ocho comunidades Tacanas (Tumupasa, San Silvestre, Santa Rosa de Maravilla, Macahua, Carmen Pecha, San Pedro, Bella Altura y Capaina), con el objetivo de fortalecer la seguridad alimentaria mediante la mejora de la crianza de los pequeños animales. Se capacitó en la mejora de la vivienda de los animales y en el manejo de la salud de los porcinos y aves domésticas.

Al inicio de las actividades se realizó un levantamiento de línea base sobre la crianza de los animales de traspatio, a través de una encuesta sobre la población de animales de traspatio que se aplicó a las familias participantes en los talleres. De 112 familias encuestadas de las comunidades, el 93,75% se dedica a la crianza de pollos; el 52,68%, a la de porcinos; y el 10,46%, a la de patos. El número total de animales de traspatio que poseen las familias tacanas encuestadas alcanza a 3.425 (Tabla 22).

TABLA 22. POBLACIÓN DE ANIMALES DE TRASPATIO EN 8 COMUNIDADES DE LA TCO TACANA

Especie	Número de animales	Promedio por familia
Pollos	2.774	24,77
Patos	239	2,13
Porcinos	412	3,68

La encuesta también abordó las principales causas de pérdida de animales: el 72,32% de las familias coincidió en señalar que las enfermedades ocasionan la mayor pérdida de animales (72,32%); seguido por la depredación de la fauna silvestre (50%) debido a la falta de infraestructura o a su deficiente construcción. Un 25% de las pérdidas de animales fue atribuido a accidentes o robos por parte de vecinos.

En cuanto a la infraestructura para la crianza de los animales traspatios, se encontró que sólo el 51,79% de las familias encuestadas disponía de gallineros, si bien el 39,29% de los mismos consistía en un refugio con techo y el 12,5% en construcciones típicas en forma de embudo. Además, los datos muestran que la mitad de las familias tienen bebederos y únicamente el 16,96% cuenta con comederos. La mayoría de las familias acostumbra a alimentar a las aves colocando la comida directamente en el suelo.

En el caso de las familias que crían porcinos, sólo el 36,61% posee corrales para encerrar a los animales. Apenas el 19,64% de estos corrales cuenta con techo, el 9,82 con un cerco de madera y el 7,14% restante con un cerco de alambre de púa. La forma más común de alimentación de los porcinos es colocando la comida en bandejas de plástico o de metal.

Se realizaron dos ciclos de capacitación en el manejo de la salud de los porcinos y aves domésticas, que contaron con la participación de un total de 393 personas de las ocho comunidades, con un 48,85% de mujeres y un 36,38% de hombres. Asimismo, se contó con la asistencia de 14,76% de niñas y niños (Tabla 23).

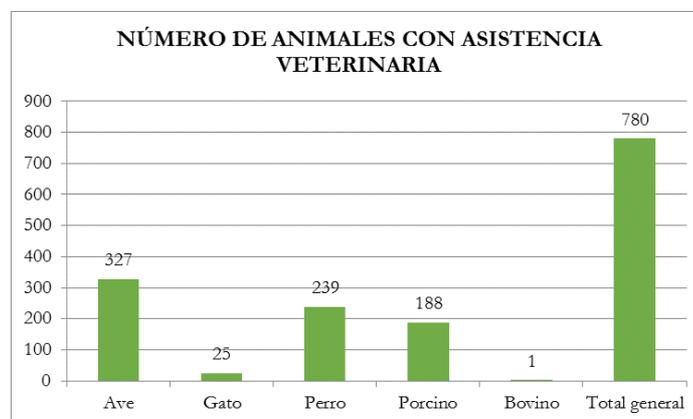
TABLA 23. NÚMERO DE PARTICIPANTES EN LOS CICLOS DE CAPACITACIÓN EN OCHO COMUNIDADES DE LA TCO TACANA

Comunidades	Mujeres	Hombres	Niños	Total
Tumupasha	37	25	8	70
San Silvestre	19	17	1	37
Capaina	18	16	0	34
Bella Altura	22	5	16	43
Macahua	35	31	0	66
Carmen Pecha	14	23	9	46
San Pedro	30	15	17	62
Santa Rosa de Maravilla	17	11	7	35
TOTAL	192	143	58	393

La asistencia veterinaria se centró en la desparasitación de animales de traspatio y en la aplicación de tratamientos mediante antibióticos y vitaminas, incluyendo el uso de medicinas tradicionales, como el uso del urucú para el tratamiento de la viruela aviar.

La asistencia veterinaria se realizó a través de recorridos por las comunidades y abarcando al conjunto de las viviendas. Estas actividades beneficiaron a un total de 217 familias de las comunidades y se atendió a un total de 780 animales (Fig. 20).

FIG. 20. NÚMERO DE ANIMALES APOYADOS CON ASISTENCIA VETERINARIA EN OCHO COMUNIDADES DE LA TCO TACANA



Se tiene planificado continuar con las actividades de capacitación en temas de alimentación y preparación de concentrados caseros para aves domésticas y porcinos, con el objetivo de mejorar la crianza de animales de traspatio en las comunidades.

Ganadería sostenible y participativa como herramienta de gestión territorial y conservación de bosques en Bolivia

Durante la gestión 2015, WCS dio apoyo técnico a 17 comunidades indígenas con vocación ganadera de las TCO Lecos de Apolo, T'simane Mosekene y Tacana I, con la

finalidad de desarrollar capacidades para el manejo de una ganadería sostenible, que permita conservar los bosques y pastizales y reducir la pobreza a través de una mayor productividad.

Se llevaron a cabo entrevistas y talleres de manejo de pasturas y ganado en las siguientes comunidades:

- 10 comunidades de la TCO Lecos de Apolo: Atén, Munaypata, Correo, Puchahui, Inca, Muiri, Santo Domingo, Cuba, Tupili y Chirimayu.
- 4 comunidades de la TCO T'simane Mosekene: Puente Yucumo, Alto Colorado, Yacumita y San José.
- 3 comunidades de la TCO Tacana: San Pedro, Macahua y Carmen Pecha.

Un total de 338 personas de las 17 comunidades de los tres pueblos indígenas participaron en los talleres para definir las áreas de manejo de ganado y analizar las posibilidades de mejorar las prácticas productivas que eviten impactos en la conservación de la biodiversidad. Los talleres y entrevistas contribuyeron a recopilar información de base sobre la abundancia y la distribución del ganado, el estado actual de la infraestructura disponible para el manejo y la distribución de los pastos naturales y cultivados. También permitieron identificar los principales problemas sanitarios y de salud que afectan actualmente al ganado, las dificultades del manejo técnico de los pastizales y la alta tasa de quema de pastizales que afecta la conservación de los bosques.

Se seleccionaron cuatro comunidades para establecer ranchos comunitarios experimentales adaptados a las condiciones ambientales de cada lugar: Tupili y Chirimayu (TCO Lecos de Apolo), Puente Yucumo y Alto Colorado (TCO T'simane Mosekene). En total participaron 57 ganaderos en los ranchos comunitarios: Tupili (26 beneficiarios), Chirimayu (12 beneficiarios), Puente Yucumo (10 beneficiarios) y Alto Colorado (9 beneficiarios).

Además, se dio apoyo a la construcción de un corral modelo circular en la comunidad de San Pedro de la TCO Tacana, involucrando a 16 familias beneficiarias.

Una vez instalados los módulos ganaderos comunitarios experimentales, éstos se constituirán en escuelas de campo para la aplicación en la práctica de un programa básico de educación veterinaria, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), planes de manejo de bovinos, a través de un pastoreo racional, utilizando cercas eléctricas y producción pecuaria en sistemas agroforestales que combinen pastizales con especies arbóreas.

Los módulos ganaderos experimentales consisten en potreros de 20 o más hectáreas en los que se establecen pasturas y árboles; estos últimos se utilizan como rompevientos y lugares de sombra, para el forraje, provisión de madera y mejoramiento del suelo. En estas pasturas el ganado se manejará mediante un pastoreo racional, que consiste en controlar el consumo de pasto en áreas más reducidas cerradas con cercas eléctricas. Estas cercas se van recorriendo a medida que el ganado consume el pasto en forma homogénea, no desperdiciando ni deteriorando la pradera. Esta forma de pastoreo permite tener más unidades animales en menor superficie y lograr una mayor ganancia de peso por cabeza y por día.

Por otra parte, los módulos ganaderos cuentan con corrales para el manejo sanitario y administrativo del ganado. Estos corrales, además de ser áreas cuadradas cercadas donde se reúne al ganado, constan de la siguiente infraestructura:

- *Embudo*, que consiste en un cerco que se va estrechando para que el ganado se acomode en una sola fila.
- *Brete*, es un corredor de 12 m de largo al que el ganado entra en una sola fila, a través del embudo, y que permite que el ganadero pueda ver y contar cada res que ingresa desde una plataforma lateral a lo largo del corredor.
- *Separador*, se trata de compuertas instaladas a continuación del brete que sirven para separar el ganado según su tamaño, sexo o características particulares.
- *Cepo*, es un aparato instalado a continuación del separador, que permite inmovilizar a la res para inyectarla, hacer palpación rectal para comprobar la preñez, inseminar y, en general, tratar a la res en forma cómoda y segura.
- *Embarcadero*, está instalado a continuación del cepo para cargar y descargar el ganado desde un camión. Todo el sector de brete, cepo y separador está techado.

El objetivo principal de los ranchos es el incremento de la productividad a través del aumento de la carga animal en menor superficie, para alcanzar mejores ingresos económicos. Esto significa pasar de la actual carga animal de 0,05-0,06 UA/ha (una res adulta en 20 ha) a 3 reses adultas por ha.

En las cuatro comunidades en las que se establecieron los ranchos experimentales, se está en proceso de conformación de organizaciones ganaderas comunales. Se ha dado inicio a la organización de la Asociación de Ganaderos Lecos Nueva Esperanza, con 26 asociados de la comunidad de Tupili de CIPLA. También se encuentran en proceso de formación las asociaciones de ganaderos de Chirimayu (CIPLA) y de Puente Yucumo y Alto Colorado (ambas del CRTM), con 12, 10 y 9 asociados, respectivamente.

Para fortalecer los sistemas agroforestales, se están implementado viveros forestales de 400 m² para 20.000 plantines en la comunidad de Tupili (CIPLA) y en la de Yacumita (CRTM).

Asimismo, se han establecido 600 plantines (300 para cada uno de los módulos ganaderos experimentales de Puente Yucumo y de Alto Colorado) de árboles leguminosos de palo yugo (toco colorado, *Parkia pendula*), Almendrillo (*Dipteryx odorata*) y Huasicucho (*Centrolobium* sp.).

En la comunidad de Tupili se está trabajando en la recuperación y difusión de especies forestales locales, además de la introducción de leucaena (chamba, *Leucaena leucocephala*) y de *Atriplex* que serán mejor propagadas en el vivero forestal.

3. INSPIRAR

3.1 Sensibilización de la Población Urbana para Generar una Conciencia Ciudadana sobre la Importancia de la Conservación

Realización de exposiciones fotográficas

En la gestión 2015, WCS colaboró en la realización de tres exposiciones (dos fotográficas y una de difusión científica, acompañada de banners, fotografías y audiovisuales) en La Paz y Trinidad, con el objetivo de sensibilizar a la población urbana sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad. En total se contó con la presencia de 13.958 visitantes en las diferentes exposiciones.

Exposición fotográfica “Las Aves de Bolivia”, realizada en la Sala XX del Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF), entre el 13 y 28 de agosto, exhibiéndose 30 fotografías de Mileniusz Spanowicz sobre aves y paisajes de Bolivia. Visitaron la exposición 1.983 personas. Esta exposición se llevó a cabo en el marco de la Reunión Anual de Etnología 2015 sobre el Arte Plumario.

Participaron en la organización de la muestra, junto con WCS y el Museo de Etnografía y Folklore (MUSEF), la Colección Boliviana de Fauna (Museo Nacional de Historia Natural-Instituto de Ecología), la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y el Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada (BIOTA).

Exposición fotográfica “Biodiversidad de Bolivia. El legado de la Madre Tierra”, realizada en la Galería de Arte Juan Carlos Aguirre Muñoz, entre el 11 de noviembre y 10 de

diciembre, exhibiéndose 35 fotografías de Mileniusz Spanowicz sobre los paisajes y biodiversidad de las áreas protegidas de Madidi, Apolobamba, Toro Toro y Eduardo Avaroa y APM Pampas del Yacuma. Asimismo se expusieron otras cuatro fotografías de otros autores (Jesús Martínez). Visitaron la exposición 1.154 personas.

Participaron en la organización de la muestra, el Centro de Investigación en Biodiversidad y Medio Ambiente (CIBIOMA), Wildlife Conservation Society (WCS), la Galería de Arte Juan Carlos Aguirre Muñoz y la Universidad Autónoma del Beni José Ballivián.

Con la finalidad de aproximar al público con el contenido de las imágenes, cada fotografía estuvo acompañada de un mensaje que incluía el nombre científico de la especie y hacía referencia a un aspecto relevante de su medio natural, comportamiento ecológico o característica cultural. Los paneles informativos abordaron los temas principales de la exposición, con la finalidad de contextualizarla y de presentar datos de interés para el visitante.

Exposición “Conoce a los lucachis: ellos sólo viven en el Beni”, realizada en la sala permanente del Centro de Investigación en Biodiversidad y Medio Ambiente (CIBIOMA), de la Universidad Autónoma José Ballivián, entre el 28 y 30 de abril, en el marco de un convenio suscrito entre WCS y CIBIOMA para la difusión de los lucachis endémicos. La exposición incluía una serie de ocho banners impresos en lona, con imágenes y textos sobre la distribución, hábitat, características ecológicas, comportamiento y estado de conservación de las dos especies endémicas del Beni, así como fotografías de las especies. De abril a diciembre de 2015, visitaron la exposición 10.821 personas. También se trasladó parte de la muestra a la feria de exposiciones de ciencia y tecnología de la Universidad José Ballivián y a la feria de pregrado.

Por otra parte, se apoyó la realización de una exposición fotográfica durante el evento de cierre de la primera fase del Programa Nacional Biocultura: “Los Caminos de Biocultura. Vivencias y Logros de una Política Pública”, en el MUSEF, con la exhibición de nueve fotografías de la vida silvestre.

Los medios de comunicación destacaron en cada oportunidad la significación de las exposiciones, por su calidad artística, originalidad y reconocimiento del valor del patrimonio natural y cultural de Bolivia. Se les hizo llegar información sobre los temas presentados en las muestras fotográficas, lográndose la publicación de entrevistas y notas de prensa.

Con la intención de utilizar las imágenes como un recurso educativo dirigido a estudiantes de unidades educativas, se organizaron visitas guiadas a las exposiciones realizadas en Trinidad (Fig. 21).

FIG. 21. IMÁGENES DE EXPOSICIONES FOTOGRÁFICAS SOBRE BIODIVERSIDAD



Mesa redonda sobre “Diversidad y conservación de las aves de Bolivia”

Durante la XXIX Reunión Anual de Etnología: La rebelión de los objetos. Arte Plumario, entre el 17 y 21 de agosto de 2015, realizada por el Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF), se incluyó la mesa científica sobre la diversidad y conservación de las aves de Bolivia, que fue coordinada por Wildlife Conservation Society (WCS), la Colección Boliviana de Fauna (Museo Nacional de Historia Natural-Instituto de Ecología), la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) y el Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada (BIOTA). Participaron en la mesa redonda aproximadamente 290 personas.

Se abordaron temas sobre la diversidad de las aves de Bolivia, las especies amenazadas por el tráfico ilegal, la normativa de la Convención CITES en Bolivia, el estado de conservación y comercio de especies aprovechadas por el valor de sus plumas, como el suri (*Pterocnemia pennatta*), los flamencos andinos y los loros.

Al terminar la Reunión Anual de Etnología, WCS recibió un reconocimiento de parte del Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF) y de la Fundación del Banco Central de Bolivia, por su contribución a la ciencia y tecnología del arte plumario en Bolivia.

Noticias y Reportajes en la Prensa, Periódicos Digitales y Páginas Web

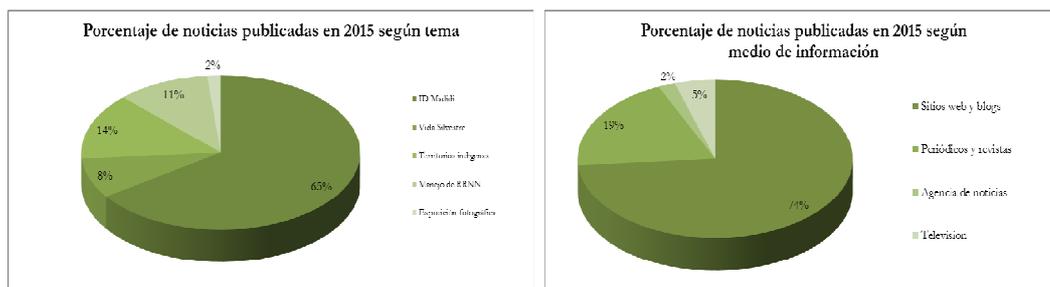
En 2015 se publicaron 251 noticias, artículos, reportajes y entrevistas relacionados con las actividades del Programa de Conservación de WCS en Bolivia y la expedición científica Identidad Madidi en diferentes medios de información nacionales e internacionales. Para ello, WCS hizo llegar a la prensa información e imágenes sobre los temas de interés y facilitó la realización de entrevistas con los especialistas.

Se publicaron 111 noticias (45%) en 63 medios de información nacionales: 18 en la prensa escrita y televisión y 45 en revistas y periódicos digitales, páginas web y blogs, agencias de noticias, logrando una importante repercusión nacional.

Por otra parte, se publicaron 140 noticias (55%) en 111 medios digitales internacionales (páginas web, blogs, periódicos, revistas y agencia de noticias), contribuyendo a posicionar a Bolivia como un país que posee una extraordinaria riqueza biológica, que es importante conservar como patrimonio de la humanidad.

La mayor parte de las noticias (65%) destacó la importancia de la expedición científica Identidad Madidi y sus resultados en 2015. También se difundieron noticias sobre la entrega del Premio Ecuatorial a CIPTA por sus esfuerzos para reducir la deforestación en su territorio, el Premio Internacional del Cacao a productores tacanas del Carmen del Emero, las actividades de investigación y conservación de especies de la vida silvestre y exposiciones fotográficas (Fig. 22).

FIG. 22. NOTICIAS DIFUNDIDAS EN MEDIOS DE INFORMACIÓN EN 2015



3.2 Sensibilización de las Unidades Educativas para Generar Conocimientos, Valores y Prácticas Compatibles con la Conservación

Monitoreo de la caza y pesca por unidades educativas de la TCO Tacana

El nuevo enfoque de monitoreo de la caza y la pesca en la TCO Tacana está basado en el llenado de información de esta actividad en un cuaderno de registro ("Mi cuaderno

de monitoreo de la fauna”) por los estudiantes de las escuelas de las comunidades tacanas. A partir de 2014, se está desarrollando una experiencia piloto con cinco comunidades: Buena Vista, San Silvestre, Santa Rosa de Maravilla, Tumupasa y San Miguel.

Durante la gestión 2015, el Instituto de Lengua y Cultura Tacana Bruno Racua (ILC Tacana) realizó el seguimiento de la implementación del llenado de las planillas de registro. En algunas comunidades, el cuaderno de monitoreo se ha convertido en un instrumento muy útil y ha generado importante información. El reto para la gestión 2016 es sistematizar la información generada e implementar, al mismo tiempo, el nuevo currículo regionalizado para el pueblo Tacana.

Elaboración de un atlas ilustrado sobre los mamíferos medianos y grandes de Bolivia

Durante la gestión 2015, WCS continuó con la elaboración del atlas ilustrado de los mamíferos de Bolivia sobre la base de la información publicada en el libro "Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia"(R.B. Wallace, H. Gómez, Z.R. Porcel y D.I. Rumiz, Eds. 2010). La finalidad de este libro es contribuir al conocimiento de la fauna, generando una mayor conciencia de la población escolar sobre la importancia de su conservación e incentivando el interés de los estudiantes en la ciencia.

La elaboración del atlas se realiza en coordinación con el Viceministerio de Educación Regular del Ministerio de Educación, para asegurar que sus contenidos se enfoquen en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo (MESCP) y que se constituya en un material educativo de apoyo para la enseñanza de las ciencias naturales.

Se avanzó en el pintado de 28 ilustraciones de las ecorregiones y especies seleccionadas de El Pantanal, el Cerrado y el Gran Chaco (Fig. 23):

Especies seleccionadas de la ecorregión de El Pantanal: osito labrador (*Procyon cancrivorus*), tejón (*Nasua nasua*), hurina (*Mazama gouazoubira*), ardilla roja (*Sciurus spadiceus*), taitetú (*Pecari tajacu*), jaguar (*Panthera onca*), puerco espín (*Coendou prehensilis*).

Especies seleccionadas de la ecorregión de El Cerrado: carachupita de cola lanuda (*Glironia venusta*), oso hormiguero (*Tamandua tetradactyla*), tatú de nueve bandas (*Dasyopus novemcinctus*), pejíchi (*Priodontes maximus*), mono nocturno (*Aotus azarae*), yaguarundi (*Puma yagouaroundi*), gama (*Ozotoceros bezoarticus*), jochi colorado (*Dasyprocta punctata*), tapetí (*Sylvilagus brasiliensis*).

Especies seleccionadas de la ecorregión del Gran Chaco: corechi (*Tolypeutes matacus*), pichiciego (*Chlamyphorus retusus*), vizcacha de las pampas (*Lagostomus maximus*), guanaco (*Lama guanicoe*), solitario (*Catagonus wagneri*), manechi negro (*Alouatta caraya*), zorro de patas amarillas (*Lycalopex gymnocercus*), conejo de palo (*Dolichotis salinicola*).

De esta manera, se concluyó con el trabajo de ilustración de 10 ecorregiones y 88 especies seleccionadas, logrando representaciones de gran naturalidad: fisonomía y tamaño, comportamiento ecológico característico, hábitat, disponibilidad de recursos y relaciones con otros animales, entre otros aspectos. La finalidad de las ilustraciones es involucrar a los niños y niñas, mediante imágenes visuales, en el conocimiento de cada especie y su hábitat, permitiéndoles descubrir y valorar la vida de estos animales, su interacción con el medio ambiente y su adaptación a condiciones ambientales específicas (climáticas, geográficas, ecológicas).

También se avanzó en la elaboración de 23 fichas de las especies de las ecorregiones altoandina, bosques húmedos montanos o de Yungas, llanos de Moxos y Amazonía acuática, quedando pendiente la elaboración de 65 fichas sobre las especies seleccionadas, las ecorregiones, los capítulos introductorios a la biología, ecología y conservación de los mamíferos de Bolivia y el glosario de términos.

FIG. 23. ILUSTRACIONES DE LAS ECORREGIONES Y ESPECIES DE EL PANTANAL, EL CERRADO Y EL GRAN CHACO

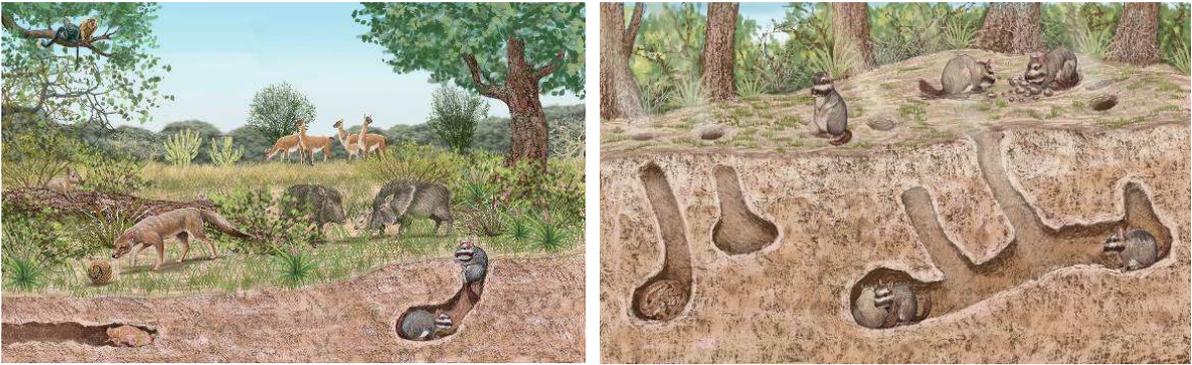
ECORREGIÓN EL PANTANAL



ECORREGIÓN EL CERRADO



ECORREGIÓN DEL GRAN CHACO



Realización de actividades de difusión sobre conservación de la biodiversidad

Difusión científica de los lucachis endémicos del Beni en unidades educativas de Trinidad

En la gestión 2015 se dio continuidad a las actividades de difusión científica sobre los lucachis endémicos (*Callicebus modestus* y *Callicebus olallae*), dirigidas a unidades educativas de Trinidad, en coordinación con el Centro de Investigación y Biodiversidad en Medio Ambiente (CIBIOMA). Estas actividades se realizaron en el marco de la exposición “Conoce a los lucachis: ellos sólo viven en el Beni”, realizada en la sala permanente de CIBIOMA, entre el 28 y 30 de abril pasado.

Con el apoyo de los banners sobre la distribución, hábitat, características ecológicas, comportamiento y estado de conservación de las dos especies endémicas del Beni, se realizaron charlas interactivas, juegos y presentaciones de audiovisuales sobre las características biológicas y ecológicas de los lucachis endémicos, los estudios científicos realizados, la situación de amenaza de ambas especies y la importancia de las áreas protegidas de Santa Rosa y Reyes para asegurar su conservación a largo plazo. Participaron 80 estudiantes de primaria y secundaria de tres unidades educativas (41 hombres y 39 mujeres) de la ciudad de Trinidad (Fig. 24).

FIG. 24. CHARLAS EDUCATIVAS EN LA EXPOSICIÓN SOBRE LOS LUCACHIS ENDÉMICOS



Visitas programadas de unidades educativas a exposiciones fotográficas

La exposición fotográfica realizada en Trinidad sobre la biodiversidad de Bolivia permitió desarrollar actividades con unidades educativas a través de visitas guiadas y charlas sobre la diversidad biológica de Bolivia y del Departamento del Beni: paisajes y especies representativas, amenazas a las que están expuestas e importancia de la conservación. Participaron 153 estudiantes de primaria y secundaria (85 hombres y 68 mujeres) de cinco unidades educativas (cuatro de la ciudad de Trinidad y una de la comunidad de Loma Suárez). Esta experiencia con los alumnos se orientó a establecer relaciones entre las fotografías expuestas, su contenido y mensajes, reforzando conceptos clave, como ecosistema, biodiversidad y conservación (Fig. 25).

Se dio especial énfasis a la participación de los alumnos a través de preguntas e intercambio de ideas sobre su experiencia con el mundo natural, su interés por otros paisajes de Bolivia y la importancia de la conservación de la biodiversidad.

FIG. 25. IMÁGENES DE VISITAS GUIADAS A EXPOSICIONES FOTOGRÁFICAS



3.3 Difusión de Conocimientos y Experiencias del Programa de Conservación

Publicación de materiales de difusión

Publicación de documentos técnicos

- Manual de Manejo y Monitoreo del Aprovechamiento del Incienso.
- Manual de Primero Auxilios Básicos.
- Manual de Control de Calidad en Laboratorio y Centro de Acopio.
- Protocolo para la Producción de Cacao Nacional de Calidad.
- Control de fermentado y evaluación de un prototipo de secador con ambiente controlado para cacao nacional.
- Fichas Bioculturales.

- Capacitación e instalación de Sistemas Fotovoltaicos en las comunidades de Carmen del Emero y Yolosani
- Plan de Acción para la Conservación de Especies de Vertebrados Amenazados en el SNAP (2015-2020).

Publicación de materiales de difusión

- Calendario Anual de Aprovechamiento de Recursos Naturales en el Territorio Indígena Tacana 2015-2016.
- 2 trípticos sobre el cacao y la expedición Identidad Madidi
- 5 trípticos de cacao, café ecológico, incienso, jatata y *Caiman yacare*.
- 1 volante sobre el Área Protegida Municipal Pampas del Yacuma

Asimismo, se imprimieron ocho banners de lona sobre los lucachis endémicos del Beni, sus características ecológicas, hábitat, comportamiento ecológico e importancia para la conservación, para ser exhibidos en la sala permanente de CIBIOMA (Fig.26).

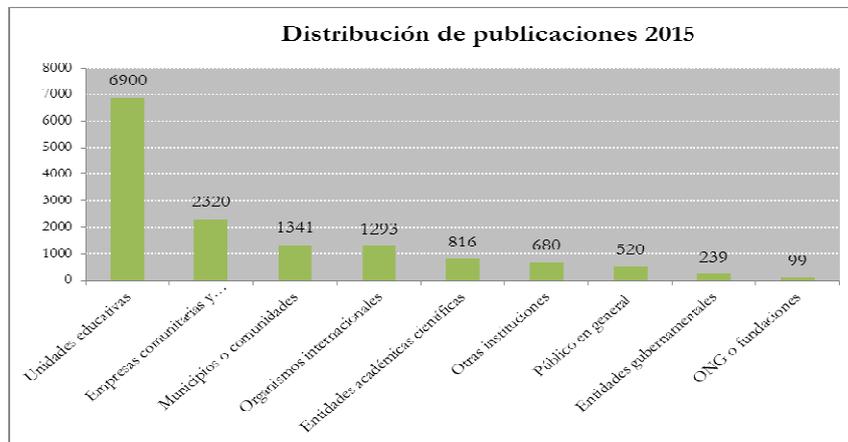
FIG. 26. MATERIALES DE DIFUSIÓN



Distribución de publicaciones

Se continuó con la distribución de materiales publicados en el marco del Programa de Conservación de WCS en Bolivia. En 2015 se hizo entrega de 14.208 ejemplares de 51 publicaciones a organizaciones sociales y productivas (2.320), entidades estatales (239), comunidades y municipios (1.341), ONG (99), entidades académicas y científicas (816), unidades educativas (6.900), otras instituciones y medios de información (680) y público en general (524) (Fig. 27).

FIG. 27. DISTRIBUCIÓN DE PUBLICACIONES EN 2015



Página WEB de WCS Bolivia

Se actualizó la información del sitio web de WCS Bolivia (www.wcsbolivia.org) para facilitar la difusión de información generada en el programa de conservación. Se incluyeron nuevas páginas en la sección de manejo de recursos naturales, con información de las actividades realizadas en el manejo sostenible de la ganadería en comunidades, y en la sección de gestión territorial, con información sobre la TCO Marka Cololo Copacabana Antaquilla.

Asimismo, se difundieron nueve noticias sobre experiencias y reconocimientos otorgados a WCS por sus aportes científicos y a CIPTA por su contribución al desarrollo de medios de vida sostenibles y a la conservación de la biodiversidad, con el apoyo de WCS:

- El pueblo Tacana recibe el prestigioso Premio Ecuatorial
- Premio Internacional del Cacao a productores tacanas del Carmen del Emero
- Reconocimiento a WCS en el Día Nacional de las Áreas Protegidas de Bolivia
- Cultura y biodiversidad: MUSEF reconoce a WCS
- Conservación y pueblos indígenas
- Homenaje a Zulema Lehm por su aporte a la cultura beniana
- Lanzamiento de la expedición Identidad Madidi
- Reconocimiento a Matusha Aidha por su contribución a la conservación
- Rob Wallace recibe el premio Sydney Anderson

3.4 Campaña de Comunicación de la Expedición Científica Identidad Madidi

Uno de los objetivos fundamentales de la expedición científica Identidad Madidi es la realización de una campaña de comunicación, para involucrar a la población del norte de La Paz y urbana de Bolivia, principalmente de La Paz y El Alto, en las actividades de investigación, a través de la transmisión de mensajes y de información sobre las metodologías utilizadas y los resultados generados en el trabajo de campo, a fin de hacer más accesible el conocimiento científico a la sociedad y de destacar su valor para el desarrollo del país y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

WCS, en trabajo conjunto con la Red Boliviana de Biodiversidad, la DGBAP, el SERNAP, el PNANMI Madidi y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología y las instituciones científicas involucradas en la expedición, se difundieron mensajes, noticias, fotografías y videos sobre los sitios de estudio y los hallazgos científicos. Se diseñó un logotipo como distintivo de la expedición para la impresión de materiales de difusión y otros productos. Se mantuvo una presencia activa en línea, utilizando para ello los medios sociales, principalmente Facebook e Instagram, que facilitaron la interacción con la gente y ampliaron el impacto de la expedición. También se logró involucrar a varios medios de información a nivel nacional e internacional en la difusión de los resultados de la expedición.

Fue especialmente importante la participación de los estudiantes de secundaria de los distritos de educación de La Paz y El Alto en la expedición científica, en coordinación con el Ministerio de Educación, para fortalecer la educación científica proporcionando conocimientos básicos sobre temas biológicos y ecológicos, e incentivando su interés en la ciencia.

Creación del sitio web de Identidad Madidi

En coordinación con las instituciones de la Red Boliviana de Biodiversidad que participan en la expedición Identidad Madidi, la DGBAP, el SERNAP, el Parque Nacional Madidi y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, se creó un sitio web específico para ID Madidi. En la página principal se puede ingresar a los sitios de estudio y al mapa interactivo, al blog de la expedición, a los mensajes y textos informativos, a la galería de fotos y a los videos de vida silvestre, a las instituciones participantes, al equipo de científicos y comunicadores y a los patrocinadores.

También se ha integrado información general sobre el Parque Nacional Madidi, sus objetivos de creación, su valor biológico, las funciones ambientales que cumple, su relevancia cultural e importancia económica, a fin de facilitar a los visitantes el conocimiento del área.

Se difundieron en el blog de ID Madidi 58 noticias relacionadas con el lanzamiento de la expedición el Día Internacional de la Biodiversidad y sobre el trabajo de campo realizado cada día, que recoge los principales acontecimientos y hallazgos científicos. Cada una de las noticias del diario de la expedición estuvo acompañada por fotografías obtenidas en los sitios de estudio.

Difusión de ID Madidi por redes sociales

Se creó una cuenta de Facebook de Identidad Madidi, a través del cual se difunden noticias periódicas sobre las actividades de investigación en los sitios de estudio. El impacto de Facebook ha sido importante, ya que se recibieron 19.912 “likes” de personas que indicaron que les gustaba la página. De este número, el 60% son mujeres y el 40% son hombres; en ambos casos el mayor porcentaje de personas se encuentra en un rango de edad que va desde los 18 a los 34 años. Las personas que siguieron la página procedían de 45 diferentes países, siendo Bolivia el país con mayor número de seguidores de Facebook Identidad Madidi (92%), principalmente de los departamentos de La Paz y Santa Cruz.

Entre el 15 de mayo de 2015 y el 4 de enero de 2016 se publicaron 198 noticias en castellano e inglés, junto con fotografías y videos generados en el trabajo de campo, lográndose alcanzar a 2.846.365 personas (suma de personas alcanzadas por cada publicación realizada en la página de Identidad Madidi). De estas publicaciones, 15 lograron un mayor impacto e interés entre sus seguidores, la mayoría estaba dedicada a especies emblemáticas o con características únicas de la fauna silvestre (jaguar, oso andino, ciervo andino, murciélago nectarívoro, pato de los torrentes, tunqui, cóndor, reptiles y mariposas nocturnas). También tuvieron éxito las publicaciones sobre la producción de camélidos en la zona altoandina y el premio internacional del cacao otorgado a los productores de Carmen del Emero en el *Salon du Chocolat*.

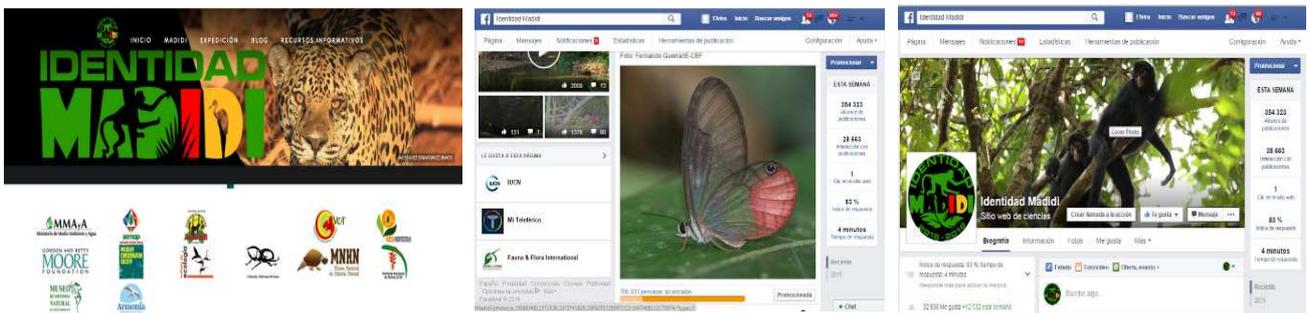
Las publicaciones lograron la participación de miles de personas, dando lugar a 102.100 interacciones con la página, ya sea indicando que les gustaba (likes) su contenido y las fotografías y audiovisuales exhibidos, o bien realizando comentarios o compartiendo las publicaciones con otras personas. Se recibieron aproximadamente 1.000 mensajes de los usuarios, que permitieron indagar en sus motivaciones, interés y compromiso con la conservación.

La mayor parte de los comentarios (60%) hizo alusión a la belleza escénica de los sitios estudiados en el Parque Nacional Madidi, así como de los animales fotografiados, resaltando la extraordinaria riqueza biológica del área. También se destacó la importancia de la expedición Identidad Madidi para conocer mejor el patrimonio

natural de esta excepcional región. Adicionalmente, un 20% de los mensajes convocaba el apoyo de la gente a la conservación de Madidi, mencionando la necesidad de cuidar el lugar y de proteger a las especies.

Otros mensajes expresaron opiniones, aportaron información o plantearon preguntas sobre las especies estudiadas y la expedición Identidad Madidi, lo que contribuyó a enriquecer los contenidos de las publicaciones (Fig. 28).

FIG. 28. PAGINA WEB Y FACEBOOK IDENTIDAD MADIDI



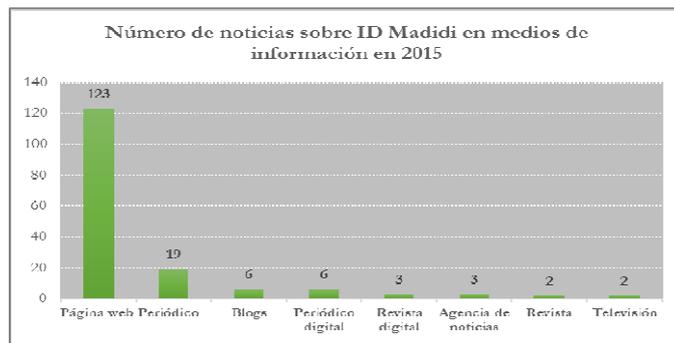
Por otra parte, se creó una cuenta en Instagram para la difusión de fotografías obtenidas en los sitios de estudio. Hasta el momento, se han publicado 54 fotografías, que han recibido 1.300 “likes”, y se cuenta con 554 seguidores.

Coordinación con medios de información

La expedición científica Identidad Madidi tuvo una importante repercusión en los medios de información a nivel nacional e internacional. En 2015 se publicaron 164 noticias sobre los objetivos y hallazgos de la expedición, el 37% a través de los medios de información de Bolivia, con una importante cobertura de los principales medios de la prensa escrita y televisión del país, si bien la mayor parte de las noticias fueron difundidas a través de páginas web y blogs nacionales.

Por otra parte, el 63% de las noticias sobre la expedición fueron difundidas internacionalmente a través de medios digitales de información (páginas web, revistas digitales, blogs). Identidad Madidi tuvo una importante cobertura en dos medios de gran repercusión internacional: The National Geographic, en cuyo blog se difundieron tres reportajes, y Mongabay, que publicó dos extensos reportajes en su página web (Fig. 29).

FIG. 29. NÚMERO DE NOTICIAS SOBRE IDENTIDAD MADIDI



Las noticias más destacadas fueron el lanzamiento de la expedición, el descubrimiento de una especie de rana *Oreobates* para la ciencia, la increíble diversidad de mariposas nocturnas registradas en Madidi y murciélago nectarívoro (*Anoura fistulata*), que posee la lengua más larga en comparación con su tamaño que cualquier otro mamífero.

WCS colaboró con los medios de información proporcionándoles textos informativos, datos relevantes de los resultados de las investigaciones en los diferentes sitios de estudio e imágenes fotográficas. Asimismo, facilitó la realización de entrevistas a los investigadores y e instituciones involucradas en la expedición (Fig. 30).

FIG. 30. PUBLICACIÓN DE NOTICIAS EN MEDIOS DE INFORMACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES



Elaboración de información y materiales de difusión

Mensajes y textos informativos

Se elaboraron 94 mensajes relevantes sobre la importancia de Madidi en términos de su riqueza biológica, funciones ecosistémicas, oportunidades económicas, historia y cultura. También se redactaron textos para 66 de estos mensajes, ampliando la información y destacando sus aspectos más importantes. Algunos de estos mensajes fueron difundidos en la página web de Identidad Madidi.

Asimismo, se prepararon dos presentaciones en Power Point para apoyar las actividades de comunicación en eventos especiales, como el Día Nacional de las Áreas Protegidas de Bolivia.

Publicación de material de difusión

Se publicó un tríptico sobre Identidad Madidi, con un tiraje de 50.000 ejemplares, en coordinación con las instituciones involucradas en la expedición: DGBAP, SERMAP, PNANMI Madidi, Viceministerio de Ciencia y Tecnología y la Red Boliviana de Biodiversidad (Instituto de Ecología, Colección Boliviana de Fauna y WCS). En 2015, se distribuyeron 9.000 ejemplares a instituciones, unidades educativas y público en general. De igual manera, se imprimieron seis postales sobre el jaguar, mono araña, colibrí, oruga, culebra perico y paisaje montano, con un tiraje de 1.000 ejemplares, que fueron entregados a los estudiantes que participaron en las actividades realizadas en Mi Teleférico y en la exposición de fotografías en Trinidad.

Con la finalidad de apoyar las actividades de difusión en la sala cultural de la estación Alto Obrajes de Mi teleférico, se elaboraron nueve paneles temáticos sobre los diferentes grupos de estudio (mamíferos medianos y grandes, mamíferos pequeños, aves, reptiles, anfibios, peces, invertebrados), con imágenes fotográficas y mensajes, además de tres paneles sobre el descubrimiento de la rana *Oreobates*, el mapa del Parque Nacional Madidi y la presentación institucional de ID Madidi (Fig. 31).

FIG. 31. MATERIAL DE DIFUSIÓN ID MADIDI



La realización de material audiovisual fue otro objetivo importante para apoyar las diferentes actividades de comunicación. Se produjo un video denominado “Bolivia Megadiversa”, en coordinación con la DGBAP, que fue presentado el Día Internacional de la Biodiversidad y difundido por televisión, destacando al Parque

Nacional Madidi, como parte de las actividades de lanzamiento de la expedición científica.

Con las imágenes en movimiento obtenidas en los sitios de estudio de la expedición, se realizaron varios videos cortos y videoclips que fueron difundidos a través de Facebook y de la página web de Identidad Madidi, así como en las actividades de difusión desarrolladas en las unidades educativas:

- 2 videos cortos sobre el jaguar y el campamento micrurus.
- 6 videoclips de filmaciones (oso andino, ardilla, tunqui, arroyo Echuramara, paisajes de Apolo, familia de patos torrenteros, pez cuchillo y jaguar con sus crías).
- 12 secuencias de imágenes de cámara trampas (taruka, gato del pajonal, gato andino, jaguar, oso andino, ocelote, mono silbador, perro de monte, jochi colorado, zorrino, chuñi, cuco terrestre).

Desarrollo de actividades de difusión de Identidad Madidi

Unidades educativas de las ciudades de La Paz y El Alto

Se coordinó con el Ministerio de Educación la participación de las unidades educativas de La Paz y El Alto en la expedición científica Identidad Madidi, que contribuya a fortalecer valores, despertar interés y comprender las relaciones existentes entre ciencia, biodiversidad y conservación. Se elaboró un programa de charlas educativas sobre las áreas protegidas de Bolivia, la importancia del PNANMI Madidi y la expedición Identidad Madidi, e incentivando el interés de los estudiantes en la ciencia. Las charlas tuvieron una duración de 40 minutos, con una presentación en Power Point y la exhibición de videoclips de la vida silvestre.

La elección de las unidades educativas se realizó con el apoyo de las listas proporcionadas por las distritales de educación de La Paz y El Alto, que en total suman 1.162 (59.5% del nivel secundario). A partir del mes de julio de 2015, se realizaron charlas dirigidas a estudiantes de secundaria de 34 colegios (5% de las unidades educativas de ambas ciudades: 18 (6%) de La Paz y 16 (4%) de El Alto, lográndose alcanzar a 5.909 alumnos (3.187 mujeres y 2.722 hombres): 3.227 en La Paz y 2.682 en El Alto. Se intentó cubrir a los colegios de diferentes zonas geográficas: centro histórico, Sopocachi, Miraflores, Obrajes, Calacoto, Cota Cota, en La Paz, y Ciudad Satélite, Villa Adela, Zona 1° de Mayo, Villa Dolores y 16 de Julio, en El Alto.

Los alumnos participaron con preguntas y mensajes alusivos a la conservación de la fauna silvestre, las áreas protegidas, el cuidado del medio ambiente y la expedición

Identidad Madidi. También participaron enviando “likes” a Facebook Identidad Madidi.

Unidades educativas de Puina y Queara

Se dieron charlas a estudiantes de las dos unidades educativas de Puina y Queara, comunidades de la región altoandina de Madidi. Participaron 73 alumnos del ciclo primario y también padres de familia (55% mujeres). Asimismo, se realizó en Puina una exposición de 16 fotografías de la biodiversidad de Madidi (paisajes y especies de la fauna andina y amazónica), como medio visual para trabajar los contenidos sobre biodiversidad y conservación. Los niños pudieron identificar las especies que les son familiares en su medio natural y descubrir otras de diferentes ecorregiones del parque.

Punto de encuentro de Identidad Madidi en Mi Teleférico

WCS y la Empresa de Transporte por Cable “Mi Teleférico” organizaron una actividad educativa en la sala cultural de la estación de Alto Obrajes de Mi Teleférico, con el objetivo de compartir la experiencia científica Identidad Madidi con las unidades educativas de La Paz. Participaron 500 estudiantes y profesores de primaria de dos unidades educativas.

Mediante un recorrido por las diferentes mesas dedicadas a cada uno de los grupos de animales (mamíferos grandes, mamíferos pequeños, anfibios, reptiles, peces y mariposas), conducidas por los investigadores de ID Madidi (WCS, Colección Boliviana de Fauna e Instituto de Ecología) y un técnico del SERNAP, los alumnos tuvieron la oportunidad de conocer el trabajo científico que se realiza en la expedición. Se contó con el apoyo de la Dirección de Comunicación y la presencia de César Dockweiler, Gerente de la Empresa de Transporte por Cable “Mi Teleférico”.

La actividad consistió en una presentación breve sobre el Parque Nacional Madidi y la expedición científica Identidad Madidi y en un recorrido de aprendizaje por diferentes mesas dedicadas a cada uno de los grupos de animales (mamíferos grandes, mamíferos pequeños, anfibios, peces y mariposas), facilitando el diálogo entre los investigadores y los estudiantes. Las actividades se organizaron mediante un circuito de cuatro etapas:

- Charlas informativas, con la ayuda de paneles temáticos, fotografías y otros materiales (trampas, redes, trampas luz, etc.), los investigadores brindaron información básica y relevante sobre las características morfológicas del grupo de estudio, su historia natural, funciones ecológicas, amenazas y metodologías científicas para el relevamiento de las especies.

- Realización de dinámicas, una sobre la identificación de huellas y otra sobre la identificación de jaguares mediante manchas.
- Proyección de videos cortos de la fauna silvestre presente en Madidi, para reforzar los conocimientos de los niños.
- Incentivos, se entregó a cada estudiante un ejemplar del tríptico ID Madidi, una postal (jaguar, mono araña, colibrí, oruga, culebra perico y paisaje montano) y un sticker de ID Madidi.

Se expusieron fotografías de paisajes, plantas y animales representativos del Parque Nacional Madidi, para establecer relaciones entre las fotografías y el contenido de las explicaciones. Junto a las fotografías se instalaron los paneles temáticos sobre los diferentes grupos de estudio, junto al mapa del Parque Nacional Madidi. Este material sirvió de apoyo a las charlas informativas de los investigadores (Fig. 32).

FIG. 32. ID MADIDI EN MI TELEFERICO



Otros espacios de difusión de Identidad Madidi

Otros espacios donde se difundió información sobre la expedición Identidad Madidi fueron en la Universidad Pública de El Alto (UPEA) y en el Zoológico de La Paz “Vesty Pakos”.

Durante el Seminario de Fauna Silvestre en Bolivia, organizado por la Universidad Pública de El Alto (UPEA), se dieron charlas que abordaron temas sobre la investigación científica en ID Madidi, los métodos de investigación para evaluar la biodiversidad de la fauna silvestre en Bolivia, el tráfico ilegal de fauna y el manejo sostenible de especies silvestres, como el lagarto. Participaron 120 estudiantes (70 mujeres y 50 hombres). También se dio una charla sobre Identidad Madidi a 18 estudiantes del octavo semestre de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Por otra parte, a solicitud del Zoológico de La Paz “Vesty Pakos”, se presentaron charlas informativas sobre la expedición Identidad Madidi a diferentes grupos interesados que participaron en el evento “Exploradores Nocturnos” del Zoológico

Vesty Pakos”, realizado el 11 de septiembre. En esa oportunidad, se hizo entrega al público del tríptico ID Madidi y se promovió la página web y el Facebook de la expedición. Es importante resaltar que existió un gran interés en el descubrimiento de la nueva especie de rana *Oreobates*.

3.5 Reconocimientos al Programa de Conservación de WCS Bolivia por sus Aportes Científicos y a la Conservación de la Biodiversidad

2015 fue un año particularmente especial para WCS, ya que recibió varios reconocimientos por su contribución a la ciencia, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de medios de vida sostenibles, en el marco del Programa de Conservación de WCS Bolivia. Los reconocimientos fueron otorgados por instituciones estatales y académicas y organizaciones sociales que desarrollan actividades con WCS. Entre estas instituciones destacamos las siguientes:

La Asociación Boliviana de Investigadores en Mamíferos (ABIMA) otorgó el Premio Sidney Anderson a Robert Wallace, Director del Programa de Conservación “Gran Paisaje Madidi-Tambopata”, por su contribución a la ciencia en Bolivia, durante el VII Congreso de Mastozoología en Bolivia, en mayo de 2015.

El Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF), durante la XXIX Reunión Anual de Etnología (RAE), en agosto de 2015, otorgó un reconocimiento a WCS por su contribución a la ciencia y tecnología del arte plumario.

El Ministerio de Medio Ambiente y Aguas, el Viceministerio de Medio Ambiente, Cambios Climáticos y Gestión de Desarrollo Forestal y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), en el Día Nacional de las Áreas Protegidas, el 4 septiembre de 2015, hizo entrega de un agradecimiento a WCS por su permanente apoyo al fortalecimiento de las áreas protegidas. En el mismo acto, se hizo también el mismo agradecimiento al Proyecto “Identidad Madidi”, en el que participan la DGBAP, el SERNAP, el PNANMI Madidi y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, la Red Boliviana de Biodiversidad y varias instituciones científicas (WCS, Instituto de Ecología, Herbario Nacional de Bolivia, Museo Nacional de Historia Natural, Colección Boliviana de Fauna, Museo de Historia Natural Alcide d’Orbigny y Armonía).

El Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) hizo entrega de un agradecimiento a WCS, por su iniciativa y aportes que hicieron posible que la organización recibiera el Premio Ecuatorial 2015. Este premio fue otorgado a CIPTA en reconocimiento de sus esfuerzos por reducir la deforestación y contribuir a la conservación. Es importante destacar que durante 2015, el pueblo Tacana recibió además otros dos

reconocimientos por sus aportes al desarrollo de emprendimientos de manejo sostenible de los recursos naturales. En el del Día Internacional de la Biodiversidad, el 22 de mayo pasado, el Ministerio de Medio Ambiente y Aguas dio un reconocimiento a la Asociación Matusha Aidha por su contribución al manejo sostenible del lagarto en la TCO Tacana. Asimismo, el 28 de octubre pasado, en el Salon Du Chocolat 2015, en París, la Asociación de Productores de Cacao Silvestre de Carmen del Emero (APROCACE) recibió el Premio Internacional del Cacao por haber logrado que el cacao que recolecta y procesa sea seleccionado entre los 17 mejores del mundo. En ambas actividades productivas, WCS colaboró con estudios científicos, desarrollo de técnicas de manejo, fortalecimiento organizativo y apoyo a la comercialización.

La Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pública de El Alto otorgó varios reconocimientos a WCS por su apoyo a la investigación y a la formación permanente de futuros profesionales. Por su parte CIBIOMA hizo entrega de un agradecimiento a WCS por su colaboración en la exposición "Conoce a los lucachis: Ellos sólo viven en el Beni".

Los reconocimientos y agradecimientos recibidos comprometen aún más a la institución para continuar trabajando por la conservación y el desarrollo científico en Bolivia, y fortalece su relación de trabajo con las instituciones y organizaciones socias del Programa de Conservación de WCS Bolivia.

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.

Pilar Agenda Patriótica 2025: Educación para la Formación de un Ser Humano Integral. Meta: Bolivia cuenta con materiales de formación e investigación, así como con educadores, profesores, capacitadores, profesionales y científicos de notable formación, que se capacitan permanentemente y que permiten desarrollar procesos educativos de gran calidad.

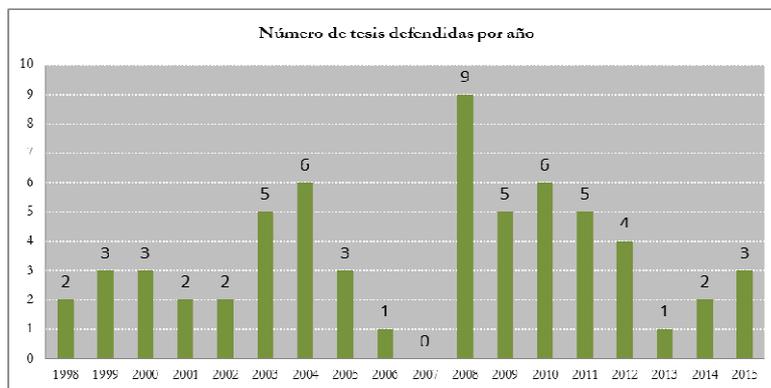
Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. Una vez desarrollado el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, hacia el 2020 es importante avanzar en la consolidación del mismo y en el proceso de universalización de la educación.

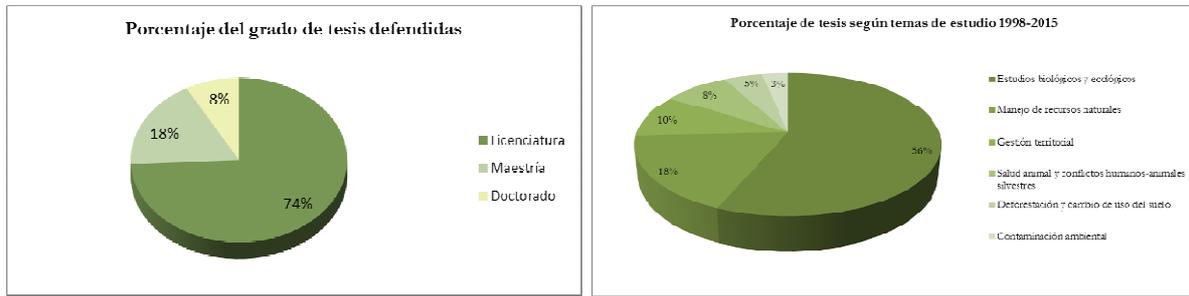
Formación de profesionales bolivianos en conservación

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, facilitando 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 2015, WCS apoyó la elaboración de 73 tesis de grado y postgrado, de las cuales 62 (85%) fueron defendidas y aprobadas: 73% de licenciatura y 27% de maestría y doctorado. (Fig. 33). De este porcentaje, el 87% de las tesis correspondió a estudiantes bolivianos, la mitad realizada por mujeres (53%). En 2015 se defendieron y aprobaron tres tesis de maestría, dos de ellas por estudiantes bolivianos en universidades del exterior.

El 56% de las tesis defendidas abordaron estudios biológicos, ecológicos y del estado de conservación de especies de la fauna silvestre endémica, amenazada y/o de importancia económica en Bolivia (oso andino, londra, jaguar, chanchos silvestres, primates amazónicos, tapir, venado andino, ciervo de los pantanos, delfín de río, lagarto, peta de río). El 18% de los estudios estuvo relacionado con el manejo de recursos naturales, el 10% sobre gestión territorial, el 8% sobre el estado de la salud de especies de animales silvestres y domésticos y conflictos entre actividades humanas y la fauna silvestre, el 5% sobre deforestación y cambio de cobertura vegetal y el 3% contaminación.

FIG. 33. TESIS DE GRADO Y POSTGRADO APROBADAS





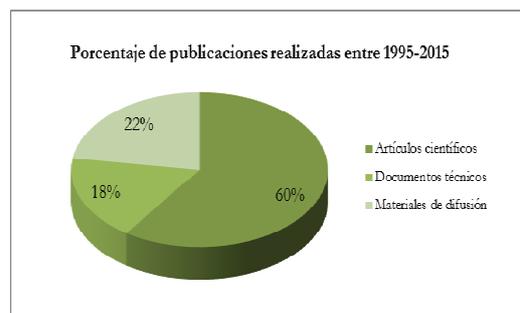
También se facilitó la realización, entre 2002 y 2015, de 43 pasantías de estudiantes de pregrado de la Carrera de Biología de la UMSA (67,5%), de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UPEA (30,2%) y de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI) (2,3%) sobre la evaluación de la dieta de diferentes especies de mamíferos, la elaboración de bases de datos, el análisis de la pérdida de cobertura vegetal, la dinámica hídrica, la capacitación en técnicas de colecta y procesamiento de muestras biológicas de animales silvestres en campo, diagnósticos laboratoriales, tráfico de fauna y manejo de conflictos con la fauna silvestre. En 2015 se apoyaron tres pasantías.

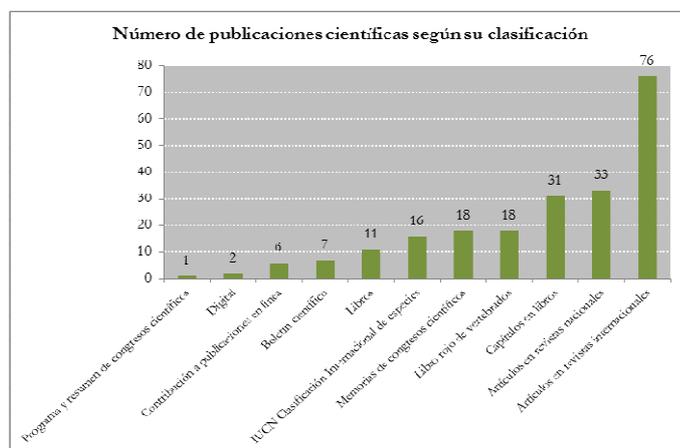
Publicaciones sobre resultados de investigaciones científicas

Entre 1995 y 2015, WCS publicó 219 documentos científicos (artículos, libros, fichas de listas de especies amenazadas, contribuciones en publicaciones *on line* y publicaciones digitales). En 2015, se publicaron cuatro artículos científicos.

Las publicaciones científicas representaron el 60% del total de las 374 publicaciones producidas por WCS entre 1995 y 2015. El 50% de estas publicaciones se difundieron en revistas científicas nacionales e internacionales. Un alto porcentaje de las publicaciones científicas (78%) 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 22% 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 y la gestión territorial indígena (Fig. 34).

FIG. 34. VARIACIÓN ANUAL DE PUBLICACIONES





2. Impacto de la Estrategia Proteger

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.

Pilar Agenda Patriótica 2025: Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, Respetando los Derechos de la Madre Tierra. *Meta: En Bolivia habremos consolidado un Sistema Plurinacional de Áreas Protegidas incluyendo áreas del nivel central del Estado y de todas las entidades territoriales autónomas con participación y gestión comunitaria y social de pueblos y comunidades indígenas y campesinas así como poblaciones locales.*

Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. *Consolidación del Sistema Plurinacional de Áreas Protegidas.*

Indicadores de fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas

WCS colaboró con el SERNAP en el desarrollo de dos planes de manejo del PNANMI Madidi y RBTCO Pilón Lajas, con una superficie de 2.281.601 ha. Asimismo, está contribuyendo con información científica y aportes técnicos a la actualización del plan 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 los programas integrales de monitoreo y planes de acción ambiental de las áreas protegidas de Madidi, Pilon Lajas y Apolobamba. Entre 2011 y 2015, las áreas protegidas generaron 27 reportes de monitoreo de los elementos e indicadores prioritarios, 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 2015, se produjeron seis reportes semestrales.

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 2015 se realizaron 144 talleres y cursos de capacitación de más de un día de duración, principalmente sobre temas relacionados con investigación y monitoreo de la gestión de las áreas protegidas. También se abordaron temas sobre la planificación del manejo de áreas protegidas, la gestión local de riesgos ambientales, manejo de conflictos humanos-animales silvestres y educación ambiental.

Pilar Agenda Patriótica 2025: Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, Respetando los Derechos de la Madre Tierra. *Meta: Bolivia habrá desarrollado procesos de gestión territorial y acciones concertadas públicas, privadas y comunitarias para el desarrollo de sistemas productivos sustentables con un uso óptimo de suelos, donde se combina la conservación de los bosques y las funciones ambientales, con la realización de actividades productivas y la producción de alimentos.*

Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. *El desafío hacia el 2020 es desarrollar en el país un escenario progresivo de estímulo a la consolidación de sistemas productivos sustentables bajo un esquema de regulación, fiscalización y sanciones concertadas con los actores productivos.*

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 estratégica 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.

Por otra parte, WCS se encuentra apoyando a los municipios de Ixiamas y Apolo en la elaboración de líneas base de vulnerabilidad y resiliencia de los sistemas de vida de los municipios al cambio climático y en el desarrollo de sus planes de adscripción al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque y la Madre Tierra.

También se dio apoyo a los municipios de Ixiamas y de Santa Rosa del Yacuma en la gestión de las áreas protegidas municipales de su jurisdicción, mediante la realización de investigaciones sobre la biodiversidad, la difusión de conocimientos científicos, la elaboración de planes de manejo y el diseño de sistemas de monitoreo integral.

Desarrollo de capacidades de gestión territorial municipal

Como parte del proceso de fortalecimiento de la gestión territorial (municipal y supramunicipal), entre 2001 y 2015, WCS apoyó la realización de 141 talleres, cursos y reuniones de planificación y capacitación relacionados con la gestión ambiental municipal, la planificación territorial, el manejo de áreas protegidas, la gestión local de riesgos ambientales, el desarrollo de proyectos productivos y de turismo y el fortalecimiento institucional. Participaron 3.571 personas (autoridades y técnicos municipales, guardaparques y técnicos de áreas protegidas, organizaciones sociales, representantes de comunidades indígenas y campesinas).

Indicadores de procesos de gestión territorial de pueblos indígenas, originarios y campesinos

Planificación territorial indígena

WCS colaboró con las organizaciones indígenas del norte de La Paz en la elaboración de siete planes de gestión territorial (planes de vida) de las TCO Tacana I, Tacana II, Pílon Lajas, Lecos de Apolo, Lecos de Larecaja y Marka Cololo Copacabana Antaquilla, que en conjunto abarcan 1.852.567 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. Por otra parte, el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) fue la primera organización del norte de La Paz en elaborar una estrategia de desarrollo sostenible y en ejecutar las acciones previstas, permitiéndole desarrollar un segundo plan de gestión territorial 2015-2025, que se encuentra en actual ejecución.

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

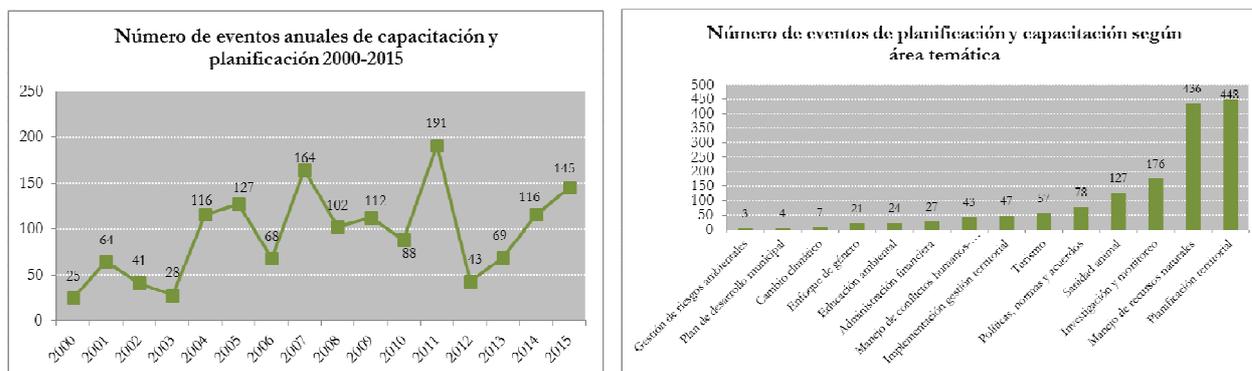
Desarrollo de sistemas de monitoreo de la gestión territorial indígena

Asimismo, WCS colaboró en el diseño de tres sistemas de monitoreo de los planes de gestión territorial indígena de CIPLA, CRTM y CIPTA. Entre 2013 y 2015 se generaron cinco reportes de monitoreo y tres informes del sistema de seguimiento y evaluación de la implementación del plan de vida del pueblo indígena Leco de Apolo. De igual manera, el CRTM elaboró tres reportes de monitoreo y tres informes de seguimiento entre 2013 y 2015.

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 2015, se realizaron 1.499 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 y fortalecimiento de las organizaciones de mujeres. En total participaron 37.437 personas (34% mujeres). El 88% correspondió a representantes de instituciones locales, organizaciones y comunidades indígena originario campesino. De este porcentaje, el 72% son indígenas de las tierras bajas (Fig. 35). En 2015 se realizaron 145 eventos de capacitación y planificación, con una participación de 2.867 personas (39% mujeres).

FIG. 35. EVENTOS DE PLANIFICACIÓN Y CAPACITACIÓN DE REPRESENTANTES DE ORGANIZACIONES INDÍGENA ORIGINARIO CAMPESINOS



Pilar Agenda Patriótica 2025: Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, Respetando los Derechos de la Madre Tierra. Meta: *En Bolivia todas las actividades de exploración, explotación, transformación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales renovables y no renovables se realizan en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra, conociendo y respetando los límites de regeneración de sus componentes.*

Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. Para el 2020, el mayor desafío es el de construir un modelo de industrialización que sea compatible con el cuidado del medio ambiente y de la Madre Tierra sobre la base de la gestión de los sistemas de vida.

Para lograr efectividad en las acciones de conservación de la vida silvestre, se brindó apoyo a las organizaciones sociales en la investigación y manejo de recursos naturales, orientados a dar respuesta a los problemas de uso de los recursos, a la falta de oportunidades económicas y a la pobreza que afecta a la mayor parte de las comunidades de la región. Desde 2001 a la fecha, WCS se encuentra apoyando iniciativas de manejo sostenible de recursos naturales en comunidades del norte de La Paz, enfocando las acciones en dos aspectos centrales: el fortalecimiento de los sistemas tradicionales de uso de los recursos naturales y el desarrollo de alternativas económicas basadas en productos de la biodiversidad.

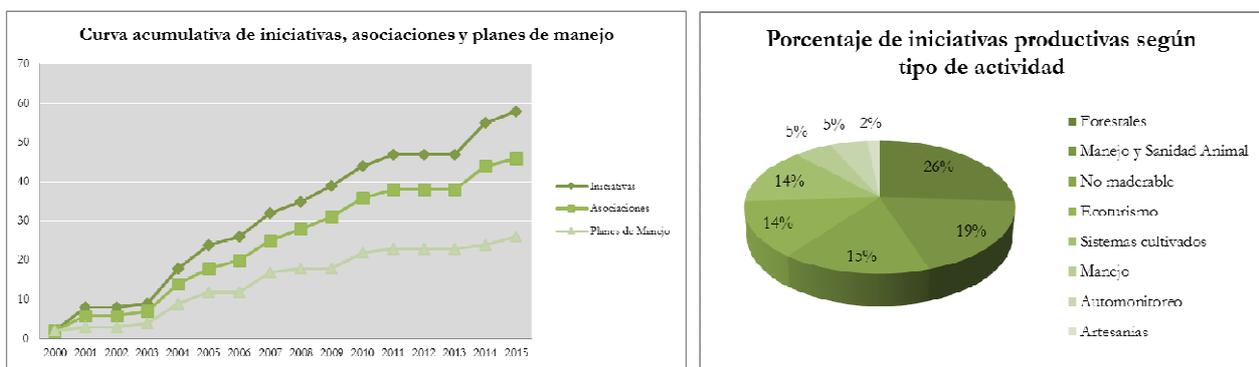
Entre 2001 y 2015, WCS apoyó el desarrollo de 58 iniciativas de manejo de recursos naturales (3 actividades de automonitoreo de la caza y pesca, 11 actividades de sanidad animal, 15 de aprovechamiento forestal, 11 de aprovechamiento de especies no maderables (castaña, incienso, cacao silvestre, jatata), 6 de manejo de sistemas cultivados (café ecológico y cacao nativo), 3 de manejo de fauna, 8 de ecoturismo y 1 de artesanías. Estas iniciativas involucraron a 160 comunidades de 9 municipios del norte de La Paz (Ixiamas, San Buenaventura, Apolo, Guanay, Mapiiri, Teoponte, Pelechuco, Charazani, Curva) y un municipio (Rurrenabaque) del Departamento del Beni. En promedio, los proyectos beneficiaron a 1.776 familias de las comunidades y a 1.016 mujeres, que representaron el 33% de las personas que participaron en las actividades productivas y de manejo de recursos naturales (Fig. 37). En la gestión 2015, se dio apoyo a 14 iniciativas productivas (aprovechamiento del cacao bajo sistemas agroforestales, producción de café ecológico, manejo de los bosques de incienso, aprovechamiento de la jatata, manejo del lagarto, artesanías, manejo y sanidad de animales domésticos) involucrando a 62 comunidades y beneficiando 766 familias, 1.667 personas y 768 mujeres (46%).

La mayoría de las iniciativas comunales (81%) se ejecutaron en territorios indígenas, en el marco de la gestión territorial integral. De este porcentaje, el 19% correspondió a iniciativas de territorios indígenas superpuestos con áreas protegidas. Por otro lado, el

16% de las iniciativas comunales se desarrollaron en áreas protegidas y el 3% en comunidades de los municipios de Mapiri y Teoponte.

Las actividades de apoyo a los proyectos productivos comprendieron 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 58 asociaciones productivas, así como a la elaboración de 26 planes de manejo (Fig. 36).

FIG. 36. INICIATIVAS PRODUCTIVAS Y 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.

Pilar Agenda Patriótica 2025: Educación para la Formación de un Ser Humano Integral. *Meta: Bolivia cuenta con materiales de formación e investigación, así como con educadores, profesores, capacitadores, profesionales y científicos de notable formación, que se capacitan permanentemente y que permiten desarrollar procesos educativos de gran calidad.*

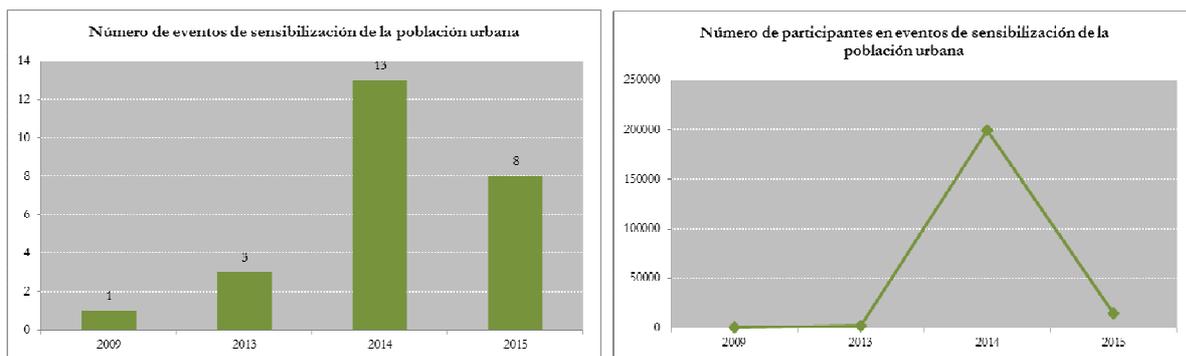
Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. *Una vez desarrollado el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, hacia el 2020 es importante avanzar en la consolidación del mismo y en el proceso de universalización de la educación.*

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 producidos por WCS.

Entre 2009 y 2015 se llevaron a cabo 25 actividades de sensibilización de la población urbana, con una participación de 216.000 personas de varias ciudades de Bolivia, principalmente de La Paz y El Alto (Fig. 37).

FIG. 37. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA

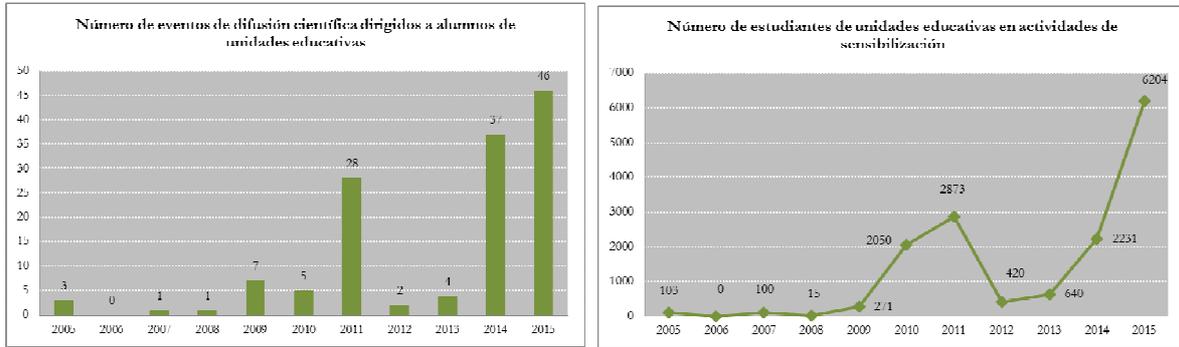


Indicadores de sensibilización de las unidades educativas

Entre 2000 y 2015, se realizaron 134 eventos de difusión científica, que contaron con la participación de 14.907 alumnos de 157 unidades educativas de varias comunidades y poblaciones del norte de La Paz (45 unidades educativas) y de las ciudades de La Paz, El Alto, Sucre y Trinidad (112 unidades educativas) (Fig. 38). En 2015 se llevaron a cabo 46 eventos, con la presencia de 6.204 alumnos de 47 unidades educativas fundamentalmente del área urbana.

Las actividades de difusión científica abordaron temas sobre conceptos básicos de ecología y conservación de la biodiversidad y de las áreas protegidas, prestando especial atención a la conservación de especies relevantes de la fauna silvestre, como es el caso de los *Callicebus* endémicos del Beni y los felinos de Bolivia, así como a la importancia y resultados de la expedición científica Identidad Madidi.

FIG. 38. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN EN UNIDADES EDUCATIVAS



Indicadores de difusión de Conocimientos y Experiencias del Programa de Conservación

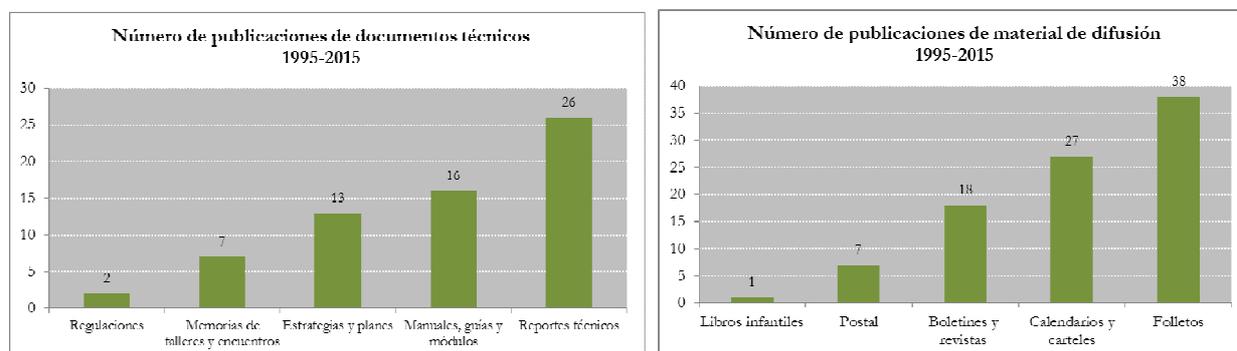
Publicaciones que difunden conocimientos y experiencias de conservación, gestión territorial y manejo de recursos naturales

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 2015, WCS publicó 155 documentos técnicos y de difusión: 64 documentos técnicos y 91 materiales de difusión (Fig.39). En 2015, se publicaron 7 documentos técnicos y 16 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 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, calendarios, carteles 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.

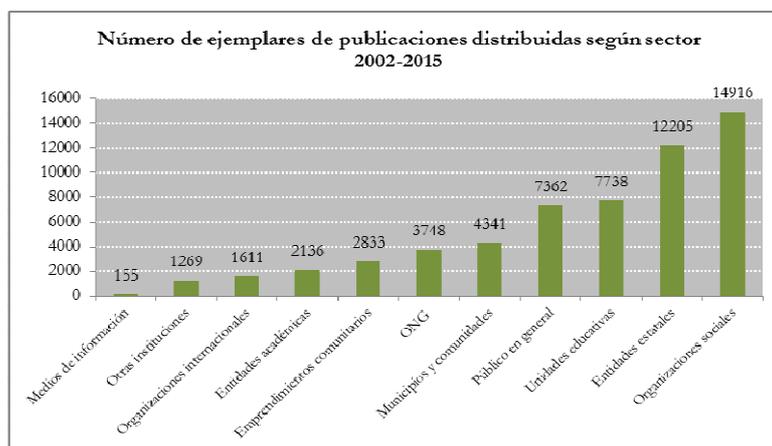
FIG. 39. PUBLICACIONES TÉCNICAS Y DE DIFUSIÓN



Entre 2002 y 2015, se distribuyeron 58.314 ejemplares de 121 publicaciones (documentos 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, 22.090 ejemplares (38%) se distribuyeron principalmente a las organizaciones sociales, productivas, comunidades y municipios del norte de La Paz (Fig. 40).

En 2015, se distribuyeron un total de 14.208 ejemplares de 57 publicaciones. El mayor porcentaje correspondió a las unidades educativas (48%) y a las organizaciones sociales, comunidades, emprendimientos productivos y municipios del paisaje (26%).

FIG. 40. DISTRIBUCIÓN DE PUBLICACIONES



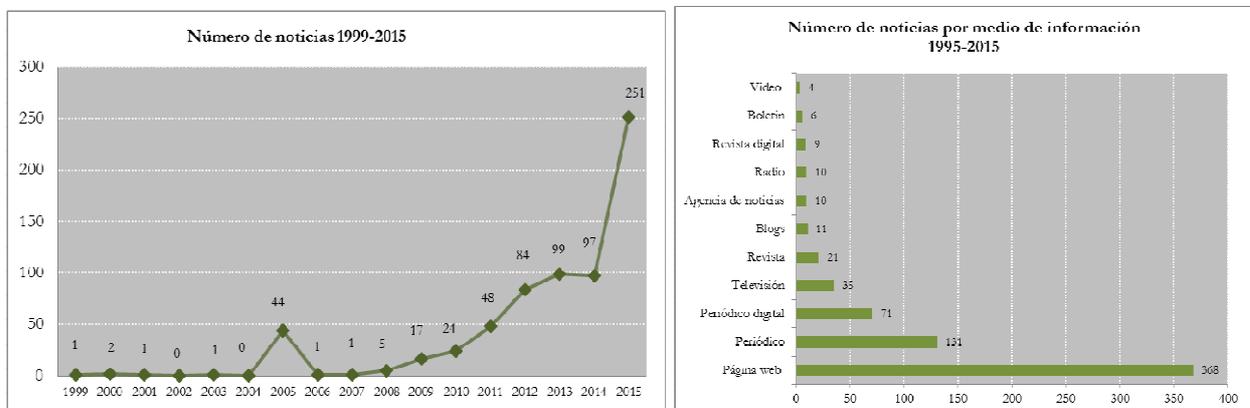
Cobertura en medios de la información y experiencias generadas en el Programa de Conservación Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Entre 1999 y 2015, WCS contribuyó a la difusión de 676 noticias relacionadas con las actividades del Programa de Conservación “Gran Paisaje Madidi-Tambopata”, en 340

medios de información (radio, televisión, prensa escrita, periódico digital, página web, blog, video). El 50% fueron publicadas en medios nacionales y el otro 50% en medios internacionales. El mayor porcentaje de noticias (56%) se difundió en sitios web y blogs, varios de ellos especializados en la vida silvestre, en tanto que el 35,4% se publicó en periódicos, revistas y boletines (escritos y digitales) fundamentalmente nacionales. Un 6,6% de las noticias fueron difundidas a través de la radio y televisión nacionales (Fig. 41). Respecto a los temas de difusión, la gran mayoría estuvo centrada en los resultados de investigaciones sobre la vida silvestre en áreas protegidas y la expedición científica Identidad Madidi. También se difundieron noticias sobre las exposiciones fotográficas, el manejo de recursos naturales, la gestión territorial y veterinaria para la conservación.

En 2015 se publicaron 251 noticias, artículos, reportajes y entrevistas (expedición científica Identidad Madidi, exposiciones fotográficas, premios otorgados por aportes a la conservación). El 45% de las noticias fueron difundidas en 63 diferentes medios nacionales: 18 en la prensa escrita y televisión y 43 en medios de información digital (revistas y periódicos digitales, páginas web y blogs). 140 noticias (55%) se difundieron en 111 medios de información internacionales (páginas web, blogs, agencia de noticias).

FIG 41. COBERTURA ANUAL DE NOTICIAS EN MEDIOS DE INFORMACIÓN



PUBLICACIONES, DOCUMENTOS TÉCNICOS, PRESENTACIONES Y COBERTURA EN MEDIOS DE INFORMACIÓN EN 2015

Publicaciones Producidas en 2015

- Alcócer, E. y X. Sandy. 2015. Manual de Control de Calidad en Laboratorio y Centro de Acopio. Wildlife Conservation Society (WCS). La Paz, 37 pp.
- APCERL, CIPLA y WCS. 2015. Café Eco de las Aves (bíptico).
- Asociación de Recolectores de Incienso del Pueblo Leco de Apolo (ARIPLA) y Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA). 2015. Fichas Bioculturales. Wildlife Conservation Society (WCS) y Programa Nacional Biocultura. La Paz, 40 pp.
- Asociación de Recolectores de Incienso del Pueblo Leco de Apolo (ARIPLA) y Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA). 2015. Manual de Manejo y Monitoreo del Aprovechamiento del Incienso. Asociación de Recolectores de Incienso del Pueblo Leco de Apolo (ARIPLA) y Wildlife Conservation Society (WCS). La Paz, 15 pp.
- Asociación de Recolectores de Incienso del Pueblo Leco de Apolo (ARIPLA) y Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA). 2015. Manual de Primeros Auxilios Básicos. Wildlife Conservation Society (WCS) y Programa Nacional Biocultura. La Paz, 30 pp.
- Ayala G., R.B. Wallace, M. Viscarra & C. Jurado. 2015. Giant otter (*Pteronura brasiliensis*) distribution, relative abundance and conservation in northwestern Bolivia. Latin American Journal Aquatic Mammals. 10(2): 99-106. <http://dx.doi.org/10.5597/lajam00201>.
- CIPLA, ARIPLA y WCS. 2015. Incienso (bíptico).
- CIPTA, APCA O Mapiri, Chocolecos, CRTM, HELVETAS, WCS. 2015. Cacao (tríptico).
- CIPTA y Chocolecos. 2015. Capacitación e instalación de Sistemas Fotovoltaicos en las comunidades de Carmen del Emero y Yolosani. La Paz, 37 pp.
- CIPTA, Chocolecos, APCA O Mapiri, CRTM, WCS, HELVETAS. 2015. Cacao (bíptico).
- CIPTA, Matusha Aidha y WCS. 2015. Lagarto (bíptico).
- CIPTA y WCS, 2015. Calendario Anual de Aprovechamiento de Recursos Naturales en el Territorio Indígena Tacana 2015-2016.
- CRTM y WCS. 2015. Jatata (bíptico).
- Gobierno Autónomo Municipal de Santa Rosa del Yacuma, Wildlife Conservation Society, Área Protegida Municipal Pampas del Yacuma. 2015. Área Protegida Municipal Pampas del Yacuma (volante).

- Sadud, G. 2015. Protocolo para la Producción de Cacao Nacional de Calidad. Helvetas Swiss Intercooperation y Wildlife Conservation Society (WCS). La Paz, 41 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2015. Plan de Acción para la Conservación de Especies de Vertebrados Amenazados en el SNAP (2015-2020). La Paz Bolivia.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua, SERNAP, PNANMI Madidi, Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Red de Biodiversidad, WCS, Instituto de Ecología, MNHN-CBF, Herbario Nacional de Bolivia, Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny, Armonía. 2015. Identidad Madidi (tríptico).
- Miranda-Chumacero G., G. Álvarez, V. Luna, R. B. Wallace & L. Painter. 2015. First observations on annual massive upstream migration of juvenile catfish *Trichomycterus* in an Amazonian River. *Environ Biol Fish* (2015) 98:1913-1926.
- Moraes M. R., L. Painter, X. Velez-Liendo & S. Acebey. 2015. La plataforma intergubernamental de ciencia y política sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos (IPBES) – Desafíos para la comunidad científica. *Ecología en Bolivia* 50(1): 1-6.
- Nallar R., Z. Papp, T. Epp, F. A. Leighton, S. R. Swaffor, T. J. DeLiberto, R. J. Dusek, H. S. Ip, J. Hall, Y. Berhane, S. E. J. Gibbs & C. Soos. 2015. Demographic and spatiotemporal patterns of avian influenza infection at the continental scale, and in relation to annual life cycle of a migratory host. *PLoS ONE* 10(6): e0130662. doi:10.1371/journal.pone.0130662.
- WCS y Chocolecos. 2015. Control de fermentado y evaluación de un prototipo de secador con ambiente controlado para cacao nacional. La Paz, 40 pp.

Documentos Técnicos Elaborados en 2015

- APCERL y WCS. 2015. Diagnóstico de la producción de café bajo sistemas agroforestales.
- CIPLA. 2015. Diagnóstico de la situación del saneamiento del territorio indígena del Pueblo Leco de Apolo.
- CIPLA y WCS. 2015. Tercer y cuarto reportes del Programa de Monitoreo Integral del territorio de la Central Indígenas del Pueblo Leco de Apolo.
- CIPLA y WCS. 2015. Tercer informe anual de seguimiento y evaluación al avance e implementación del Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo.
- CIPLA, WCS y Biocultura-COSUDE. 2015. Plan Comunal de Vida de la comunidad de Cuba.
- CIPLA, WCS y Biocultura-COSUDE. 2015. Plan Comunal de Vida de la comunidad de Tanampaya.
- CIPLA, WCS y Biocultura-COSUDE. 2015. Plan Comunal de Vida de la comunidad de Pata Salinas.
- CIPLA, WCS, Biocultura-COSUDE. 2015. Programa de Gestión del Cambio Climático del territorio indígena del Pueblo Leco de Apolo.

- CIPLA y WCS. 2015. Estudio de línea base de la ocupación de fauna en el territorio del pueblo indígena Leco de Apolo.
- CIPLA, WCS, FOOSC. 2015. Diagnóstico y línea base de las capacidades institucionales del CIPLA y plan de fortalecimiento de capacidades institucionales del CIPLA.
- CIPTA y WCS. 2015. Propuesta de Sistema Integral de Monitoreo de la gestión territorial del Pueblo Indígena Tacana.
- CIPTA y WCS. 2015. Propuesta de Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan de Gestión Territorial del Pueblo Tacana.
- CIPTA y WCS. 2015. Propuesta de Reglamento Interno para el Corregimiento Territorial de Tumupasa. CIPTA.
- CIPTA e ILC. 2015. Currícula regionalizada del Instituto de la Lengua y Cultura Tacana.
- CRTM y WCS. 2015. Segundo reporte del Programa de Monitoreo Integral del territorio del Consejo Regional T'simane Mosekene de Pílon Lajas.
- CRTM y WCS. 2015. Tercer reportes del Programa de Monitoreo Integral del territorio del Consejo Regional T'simane Mosekene de Pílon Lajas.
- CRTM y WCS. 2015. Segundo informe anual de seguimiento y evaluación al avance e implementación del Plan de Vida del CRTM.
- CRTM, WCS, FOOSC. 2015. Propuesta de Programa de Gestión del Cambio Climático del territorio indígena T'simane, Mosekene y Tacana de Pílon Lajas.
- CRTM, WCS, FOOSC. 2015. Diagnóstico y línea base de las capacidades institucionales del CRTM y plan de fortalecimiento de capacidades institucionales del CRTM.
- GAMIX. 2015. Documento borrador del Plan de Desarrollo Municipal de Ixiamas.
- GAMIX. 2015. Propuesta de Programa de Gestión del Cambio Climático y Plan de Adscripción para el Municipio de Ixiamas.
- GAMIX. 2015. Propuesta de Estrategia de Turismo para el municipio de Ixiamas.
- Luna Morales P. 2015. Potencial de aprovechamiento piscícola para la seguridad alimentaria y economía del Pueblo Indígena Leco de Apolo, Norte de La Paz.
- Marka Cololo Copacabana Antaquilla. 2015. Propuesta de Estatuto Autonomo de la TCO Marka Cololo Copacabana Antaquilla.
- Márquez F. L. 2015. Gestión territorial del pueblo indígena leco de Apolo como promotora de la revalorización de los idiomas nativos en el municipio de Apolo.
- MMNPT. 2015. Plan de Desarrollo Integral, Sostenible y Concurrente del Norte Paceño Tropical (actualización).
- MMNPT y WCS. 2015. Guía para la elaboración de Planes de Desarrollo Municipal con Visión Integral (actualización y ajuste).
- MMNPT y GAM de San Buenaventura. 2015. Plan de Desarrollo Municipal de San Buenaventura.
- MMNPT y WCS. 2015. Informe de Caracterización de Zonas y Sistemas de Vida para el Norte Paceño Tropical.

- MMNPT y WCS. 2015. Informe de Caracterización de Zonas y Sistemas de Vida para el Municipio de Ixiamas del Departamento de La Paz.
- MMNPT y WCS. 2015. Informe de Caracterización de Zonas y Sistemas de Vida para el Municipio de San Buenaventura del Departamento de La Paz. MMNPT. 2015. Memoria del taller de conformación de mesas temáticas (café, cacao y ganadería) en la región del Norte Paceño Tropical.
- MMNPT. 2015. Informe técnico de identificación y evaluación de factibilidad de pre-inversión en rubros productivos estratégicos en los municipios de Ixiamas y Apolo.
- Roda Arano. C. 2015. Uso, diversidad e importancia de la medicina tradicional del pueblo indígena leco de Apolo.
- SERNAP, Biocultura-COSUDE. 2015. Nueve líneas base de la vulnerabilidad y resiliencia al Cambio Climático para 9 áreas protegidas de la región andina de Bolivia (PN y ANMI Madidi, Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaro, ANMI El Palmar, ANMIN Apolobamba, Parque Nacional Toro Toro, Parque Nacional Sajama, PN y ANMI Serranía del Iñaño, RB Cordillera de Sama, RNFF Tariquia).
- SERNAP, Biocultura-COSUDE. 2015. Planes de Gestión del Cambio Climático (adaptación y mitigación) para el PN y ANMI Madidi y la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaro, con sus correspondientes planes de pre-inversión.
- SERNAP y ANMIN Apolobamba. 2015. Décimo y décimo primer reportes del Programa de Monitoreo Integral del ANMIN Apolobamba
- SERNAP y ANMIN Apolobamba. 2015. Implementación del Plan de Acción Ambiental del ANMIN Apolobamba.
- SERNAP y PNANMI Madidi. 2015. Séptimo y octavo reportes del Programa de Monitoreo Integral del PN y ANMI Madidi e
- SERNAP y PNANMI Madidi. 2015. Plan de Acción Ambiental del PNANMI Madidi.
- SERNAP, RBTCO Pílon Lajas y WCS. 2015. Séptimo y octavo reportes del Programa de Monitoreo Integral de la RB y TCO Pílon Lajas
- SERNAP, RBTCO Pílon Lajas y WCS. 2015. Informes de implementación del Plan de Acción Ambiental de la RB y TCO Pílon Lajas.
- SERNAP – DMA, ANMIN Apolobamba, PN ANMI Madidi, RB TCO Pílon Lajas, ABT, APMI, CIPLA, CIPTA, CRTM DANIDA, PROGRAMA FOSC y WCS. 2015. Memoria del Taller Técnico de Monitoreo Integral para la Gestión Territorial Integral en el Norte de La Paz.

Presentaciones en Congresos, Talleres y Cursos de Capacitación en 2015

- Durán A. y Loayza O. 2015. Gestión Territorial Indígena del Pueblo Leco de Apolo. Encuentro de TICAs. UICN, realizada en Quito, Ecuador el 22 de noviembre 2015 y en la Reunión COSUDE y Misión Programa de Bosques Andinos realizada en Cochabamba, el 29 de junio 2015.

- Loayza O. 2015. Informe Anual 2014 y Proyección para 2015 de la Coordinación de Gestión Territorial Integral. Reunión interna de WCS, realizada en La Paz, el 30 de enero 2015.
- Loayza O. 2015. Establecimiento de bases para la adscripción del territorio indígena del pueblo Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Bosques. Taller con APMT, CIPLA y WCS, realizado en La Paz, el 25 de febrero 2015.
- Loayza O. 2015. La Gestión Territorial como Herramienta para la Conservación y Manejo de RRNN. Realizado en el segundo encuentro interinstitucional “Alianza por la Amazonía Boliviana” de CARITAS, en la ciudad de Trinidad, del 7 al 9 de septiembre 2015.
- Loayza O. 2015. Programa Gestión integral y sustentable de bosque y la tierra en la región del Madidi para la adaptación y mitigación al cambio climático. Varias reuniones con FOSC, APMT, Viceministerio.
- Painter, R.L.E. 2015. La Ciencia de la Conservación y su Aplicación en la Gestión Territorial. VII Congreso de Mastozoología en Bolivia.
- Painter, R.L.E y M. Montoya. 2015. Integrated territorial management, as a mechanism for mitigation and adaptation to climate change. International Symposium: Biodiversity and Climate Change. Contributions from Science to Policy for Sustainable Development.
- Rojas J. 2015. Descripción del estado actual de la cadena de café en Bolivia. En la conformación de mesas temáticas. Mesa temática de café, realizado en diciembre de 2015.
- Sandy X., Loayza, O. y Silicuana T. 2015. Aprovechamiento de incienso (*Clusia pachamamae*) en el marco de la gestión territorial integral del pueblo Leco de Apolo. III Congreso Boliviano de Botánica, Simposio Bases ecológicas para el aprovechamiento de Recursos forestales no maderables, realizado en Sucre, el 13 de diciembre 2015.
- Sandy X. 2015. Mesa temática de cacao. En la conformación de mesas temáticas realizado en diciembre de 2015.
- Wallace, R.B. Inspiring urban audiences for conservation: Science and Art from the Greater Madidi-Tambopata landscape. Wildlife Conservation Society, Bronx Zoo, New York. 23 de febrero 2015
- Wallace, R.B. Madidi - the most biologically diverse park in the world. Palm Beach Zoo and Conservation Fund, Palm Beach, Florida. 6 de marzo 2015.
- Wallace, R.B., D. Mendez Mojica & R. Soria-Auza. Bolivia: Taller Regional para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). Lima, Perú. 6 de mayo 2015.
- Wallace, R.B. Resultados Esperados: Taller Regional para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). Lima, Perú. 6 de mayo 2015.
- Wallace, R.B. Metodología para la elaboración de un ejercicio de “Range Wide Priority Setting” para el Cóndor Andino. Taller Regional para la Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*). Lima, Perú. 8 de mayo 2015.

- Wallace, R., G. Ayala, M. Viscarra, T. O'Brien, N. Negroes, A. Reinaga & S. Strindberg. Generando una Línea Base de Ocupación y Uso de Espacio de la Vida Silvestre a lo Largo del Camino San Buenaventura-Ixiamas, Norte de La Paz, Bolivia. VII Congreso de Mastozoología de Bolivia. Sucre, Bolivia. 15 de mayo 2015.
- Wallace, R.B. Identidad Madidi: Inspiring a nation through discovery. Wildlife Conservation Society, Bronx Zoo, New York. 30 de septiembre 2015.
- Wallace, R.B. Monitoring: Challenges for Measuring Success. Gordon and Betty Moore Foundation, Palo Alto, California. 6 de noviembre 2015.
- Wallace, R.B. Identidad Madidi: Inspirando a Bolivia con descubrimientos sobre su biodiversidad. Universidad Pública de El Alto. 1 de diciembre 2015.

Cobertura de noticias en Medios de Información en 2015

En 2015, se logró una cobertura de 249 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 de las más relevantes notas y reportajes que lograron relevancia en la prensa y que tuvieron repercusiones en otros medios de información de la prensa escrita y digital.

Unlocking the mysteries of the real Paddington bear.

<http://www.sciencedaily.com/releases/2015/01/150116134600.htm>. (ScienceDaily, 16/01/2015).

Gestión Territorial de Pueblo Indígena Tacana reduce la deforestación en áreas protegidas. <http://www.soldepando.com/httpwww-soldepando-comp24459/> (Sol de Pando, 15/04/2015).

Tacana people define future of the forest. http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/?21260/Tacana-people-inspiring-solutions. (UICN, 22/04/2015).

La carne de lagarto (La Razón, Sabores de Bolivia, 24/04/2015).

Entrevistas de la inauguración de la sala de los lucachis endémicos en CIBIOMA (Canal 11 Comenzando la mañana, Canal 27 UNITEPC Programa Enfoque Informativo, Canal 57 Canal de las estrellas, Canal 9 Unitel Programa La Revista, 28, 29 y 30/04/2015).

Piden esfuerzo conjunto para evitar la extinción del cóndor. <http://www.eldeber.com.bo/tendencias/piden-esfuerzo-conjunto-evitar-extincion.html> (El Deber, 11/05/2015).

Redescubriendo Madidi. <https://noticiasambientalescochabamba.wordpress.com/tag/madidi/> (Los Tiempos, 02-03/06/2015).

El cacao silvestre (La Razón, Sabores de Bolivia, 11/06/2015).

Expedición al Parque Nacional Madidi tras nuevas especies. http://www.la-razon.com/suplementos/escape/Expedicion-Parque-Nacional-Madidi-especies_0_2292370827.html (La Revista Escape, La Razón, 21/06/2015).

Identidad Madidi, expedición a lo más profundo de la reserva. http://www.la-razon.com/suplementos/escape/FOTOS-EXPEDICION-IDENTIDAD-MADIDI_5_2292420744.html. http://www.la-razon.com/sociedad/asi_va_la_vida/Identidad-Madidi-expedicion-profundo-reserva_5_2300819902.html#section%3A0%2Cpage%3A4. (La Razón Fotogalería, Blog, 21/06/2015, 03/07/2015).

Parque Madidi Expedición en búsqueda de nuevas especies. http://amazonia.bo/noticia_completa.php?codigo_enviado=eyGfUG9ZcpizJ26PMjr9SfCNpY5bt4XuBBFr+qrflAk=. (Portal de la Amazonía Boliviana, 07/07/2015).

Identidad Madidi: Exploring the Fantastic Biodiversity of Bolivia. <http://voices.nationalgeographic.com/2015/07/12/identidad-madidi-exploring-the-fantastic-biodiversity-of-bolivia/>. (The National Geographic, 12/07/2015).

La Paz, reserva de la biodiversidad del planeta. http://www.la-razon.com/suplementos/especiales/La_Paz-reserva-biodiversidad-planeta_0_2307969312.html. (La Razón, 16/07/2015).

Protecting Indigenous Peoples' Rights, Conserving Biodiversity. <http://voices.nationalgeographic.com/2015/08/08/protecting-indigenous-peoples-rights-conserving-biodiversity/>. (The National Geographic, 08/08/2015).

Major expedition uncovers new species in Bolivia. <http://news.mongabay.com/2015/08/identidad-madidi-major-expedition-in-bolivian-national-park-discovers-new-species/>. (Mongabay, 20/08/2015).

Descubren una nueva especie de rana en el parque Madidi. http://www.la-razon.com/sociedad/Anfibio-descubren-nueva-especie-parque-Madidi_0_2330166976.html. (La Razón, 21/08/2015).

Bizarre bat with longest tongue discovered in Bolivian park Bat with record-breaking tongue found in the Bolivian jungle. <http://www.washingtonpost.com/news/science/wp/2015/08/21/bat-with-record-breaking-tongue-found-in-the-bolivian-jungle/>. (The Washington Post, 21/08/2015).

Bizarre bat with longest tongue discovered in Bolivian park. <http://www.sciencedaily.com/releases/2015/08/150821093138.htm>. (ScienceDaily, 21/08/2015).

Descubren rara especie de murciélago en Madidi. <http://www.eldeber.com.bo/tendencias/descubren-rara-especie-murcielago-madidi.html>. (El Deber, 21/08/2015).

Exploración en el Parque Nacional Madidi. (La Razón Tobogán, 23/08/2015).

La principal riqueza de Bolivia. http://noticias.anoao.com/link/bo/www.la-razon.com/opinion/editorial/principal-riqueza-Bolivia_0_2331366877.html. (La razón, 23/08/2015).

Murciélago y rana hallados en el Madidi captan atención. <http://www.lostiempos.com/vida-y-futuro/medio-ambiente/medio->

ambiente/20150826/murci%C3%A9lago-y-rana-hallados-en-el-madidi-captan_313261_693895.html. (Los Tiempos, 26/08/2015).

Cinco nuevas especies de animales han sido detectadas en el Madidi. <http://www.noticiasfides.com/g/sociedad/cinco-nuevas-especies-de-animales-han-sido-detectadas-en-el-madidi-38105/>. (Agencia de Noticias Fides ANF, 04/09/2015).

Encuentran cinco nuevas especies de animales en el Madidi. http://www.la-razon.com/sociedad/Ciencia_tecnologia/Encuentran-nuevas-especies-animales-Madidi_0_2338566222.html. (La Razón, 04/09/2015).

Detectan nuevas variedades de ranas y lagartijas en el Madidi. http://www.eldia.com.bo/index.php?c=El%20dia%20te%20recomienda&articulo=Detectan-nuevas-variedades-de-ranas-y-lagartijas-en-el-Madidi&cat=368&pla=3&id_articulo=179893. (El Día, 04/09/2015).

http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/vida-y-futuro/20150904/cinco-nuevas-especies-fueron-detectadas-en-el_314414_696625.html. (Los Tiempos, 04/09/2015).

Researchers find many, many moths in Bolivian national park (Photos). <http://news.mongabay.com/2015/09/researchers-find-many-many-moths-in-bolivian-national-park/>. (Mongabay, 04/09/2015).

Hallan nueva especie de rana en el país.

http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_09/nt150907/principal.php?n=90&-hallan-nueva-especie-de-rana-en-el-pais. (El Diario, 05/09/2015).

Madidi: Redescubriendo especies. http://www.la-razon.com/suplementos/escape/Madidi-Redescubriendo-especies_0_2338566210.html. (Revista Escape de La Razón, 06/09/2015).

Hallan nueva especie de rana en el Madidi.

<http://www.paginasiete.bo/gente/2015/9/12/hallan-nueva-especie-rana-madidi-69772.html> (Página Siete, 12/09/2015).

Encuentran 5 nuevas especies animales en el parque Madidi.

<http://www.paginasiete.bo/sociedad/2015/9/5/encuentran-nuevas-especies-animales-parque-madidi-69019.html>. (Página Siete, 05/09/2015).

Encuentran cinco especies en el Madidi. (La Razón, 05/09/2015).

At 2nd Expedition Site, Number of Species New to Bolivia's Madidi Park Expands to 60. <http://voices.nationalgeographic.com/2015/09/11/at-2nd-expedition-site-number-of-species-new-to-bolivias-madidi-park-expands-to-60/>. (The National Geographic, 11/09/2015).

Los extraños diseños de las polillas de Bolivia.

http://www.bbc.com/mundo/video_fotos/2015/09/150914_polillas_bolivia_especies_nuevas_lp.s.html. (BBC Mundo, 15/09/2015).

La ONU premia a indígenas latinoamericanos por proteger el medioambiente.

<http://www.efc.com/efc/america/sociedad/la-onu-premia-a-indigenas-latinoamericanos-por-proteger-el-medioambiente/20000013-2718213>. (Agencia EFE, 21/09/2015).

La ONU premia a indígenas latinoamericanos por proteger el medioambiente.

<http://www.paginasiete.bo/sociedad/2015/9/21/premia-indigenas-latinoamericanos-proteger-medioambiente-70853.html>. (Página Siete, 21/09/2015).

ONU premia al pueblo Tacana por proteger el medioambiente. http://www.la-razon.com/sociedad/Reconocimiento-ONU-pueblo-Tacana-proteger-medioambiente_0_2349365081.html. (La Razón, 22/09/2015).

Mi Teleférico se fortalece como espacio integrador. <http://www.cambio.bo/mi-telef%C3%A9rico-se-fortalece-como-espacio-integrador>. (Cambio, 01/10/2015).

Dinamarca apoya con Bs 4.5 MM al pueblo Leco. http://www.erbol.com.bo/noticia/indigenas/14102015/dinamarca_apoya_con_bs45_mm_al_pueblo_leco. (Radio Erbol/página web, 14/10/2015).

Identidad Madidi Explores the Breathtaking Mountains of Bolivia's Apolobamba Range. <http://voices.nationalgeographic.com/2015/10/16/identidad-madidi-explores-the-breathtaking-mountains-of-bolivias-apolobamba-range/>. (The National Geographic, 16/10/2016).

Tercer encuentro gastronómico del MIGA. http://www.la-razon.com/sociales/Tercer-encuentro-gastronomico-MIGA_0_2364363616.html. (La Razón, 18/10/2015).

Indígenas Tacanas que ganaron premio ecuatorial se alistan para viajar a París. <http://www.noticiasfides.com/sociedad/indigenas-tacanas-que-ganaron-premio-ecuatorial-se-alistan-para-viajar-a-paris-358480/>. (Agencia de Noticias Fides ANF, 22/10/2015).

Tacanas reciben homenaje de la ONU en Bolivia. http://www.la-razon.com/sociedad/Pueblo-Tacanas-reciben-homenaje-ONU-Bolivia_0_2368563153.html. (La Razón, 24/10/2015).

El cacao boliviano entre los 50 mejores del mundo. <http://www.paginasiete.bo/economia/2015/10/28/cacao-boliviano-entre-mejores-mundo-74978.html>. (Página Siete, 28/10/2015).

El cacao boliviano entre los 17 mejores del mundo. <http://www.eldeber.com.bo/tendencias/cacao-boliviano-17-mejores-del.html>. (El Deber, 29/10/2015).

Entrevistas sobre exposición fotográfica "Biodiversidad de Bolivia" en la ciudad de Trinidad (Canal 27 UNITEPC, Canal 57 Canal de las estrellas, Canal 9 Unitel Programa La Revista, Canal 27 UNITEPC Programa Enfoque Informativo, 11-12/11/2015).

Bolivian indigenous group wins big prize for reducing deforestation. http://news.mongabay.com/2015/12/alec-baldwin-rewards-bolivian-indigenous-group-for-reducing-deforestation/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+Mongabay.comNews+%28Mongabay.com+news%29. (Mongabay, 11/12/2015).

PERSONAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE WCS EN BOLIVIA EN 2015

Dirección Programa Bolivia

Lilian Painter –Directora del Programa de WCS en Bolivia

Dirección Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Robert Wallace –Director del Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Subdirección Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

Oscar Loayza –Subdirector del Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

A) Componentes Técnicos del Programa Gran Paisaje Madidi-Tambopata

A1. Investigación en Biodiversidad

Guido Ayala –Coordinador de Investigación Científica

María Viscarra –Responsable de Relevamientos de Biodiversidad

Jesús Martínez –Responsable de Investigación de Vida Silvestre Amenazada

Zulma Chura –Responsable II de Actualización de Archivos de Fotos de Biodiversidad

Herminio Ticona –Responsable Logístico y Operativo

A3. Manejo de Vida Silvestre

Guido Miranda –Coordinador de Manejo de Vida Silvestre

Gustavo Álvarez –Responsable de Proyectos Comunitarios de Manejo de Fauna

A4. Veterinaria para la Conservación

Rodolfo Nallar –Coordinador de Ganadería Sostenible y Salud Animal

Wolfgang Rolón –Coordinador de Ganadería Sostenible y Salud Animal

José Luis Mollericono –Responsable de Capacitaciones y Asistencia Veterinaria en campo

A5. Fortalecimiento Institucional con Organizaciones de Base: CIPTA

Zulema Lehm –Especialista Nacional en Temas Sociales, Organizativos e Indígenas

Kantuta Lara –Coordinadora de Género e Interculturalidad

Telma Solares –Responsable de Gestión Territorial

A6. Gestión Territorial y Áreas Protegidas

Oscar Loayza –Coordinador de Gestión Territorial y Áreas Protegidas

Gabriela Aguirre –Responsable de Seguimiento y Evaluación

Francisco Molina –Coordinador de Proyectos de Fortalecimiento de la Resiliencia Ecológica, Económica, Cultural e Institucional Frente a los Efectos Adversos del Cambio Climático.

Emilio García –Experto y Responsable de Análisis Geográfico, Conservación y Cambio Climático para el Proyecto Línea Base y Estrategia para la Conservación y Gestión de Áreas Protegidas Altoandinas Integradas a Procesos de Adaptación al Cambio Climático en Bolivia

Vladimir Paye –Responsable de Cambio Climático para el Proyecto Establecimiento de Bases para la Adscripción del Territorio del Pueblo Indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para la Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra

Omar Torrico –Responsable de Biodiversidad y Conservación para el Proyecto Establecimiento de Bases para la Adscripción del Territorio del Pueblo Indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para la Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra.

Tomás Silcuana –Responsable de Recursos Naturales y Planificación Comunal para el Proyecto Establecimiento de Bases para la Adscripción del Territorio del Pueblo Indígena Leco de Apolo al Mecanismo Conjunto de Adaptación y Mitigación para la Gestión Integral y Sustentable del Bosque y la Tierra

Mariana Da Silva –Responsable de Apoyo al Monitoreo y Conservación del Programa Amazonía de WCS y del Programa FOSC.

A7. Proyectos de Desarrollo Productivo

Ximena Sandy –Coordinadora de Proyectos Agroforestales y Recolección

Jorge Rojas –Especialista en Café para la Asociación APCERL en la Localidad de Chuchuca (Municipio de Teoponte)

Consuelo Campos –Responsable Técnico Sistemas de Monitoreo Integral en Proyectos Productivos

Juan Abel Pérez –Responsable de SAF Café Apolo

Noel Huanca –Responsable de Cacao para la Asociación APCA O en el Municipio de Mapiri

Jose Omar Mejía –Promotor Local en Cacao para la Asociación Chocolecos en el Municipio de Guanay

Juan Carlos Espinoza –Promotor Local en Cacao para la Asociación APCA O en el Municipio de Mapiri

René Marquez Pérez –Responsable Técnico Cacao Chocolecos en el Municipio de Guanay

A8. Seguimiento y Comunicación

Elvira Salinas –Coordinadora de Seguimiento y Comunicación

Cynthia Jurado –Responsable de Manejo de Bases de Datos de Monitoreo

Andrés Ramírez –Responsable de Procesos de Comunicación

A9. Análisis Espacial

Teddy Siles –Coordinador de Apoyo en Información Geográfica

Ariel Reinaga –Responsable Monitoreo con Sistemas de Información Geográfico

Enrique Domic –Responsable de Análisis Geográfico Participativo

A10. Tecnología de Información

Roger Paz –Responsable de Apoyo Regional en Tecnologías de la Información

Jorge Calvet –Responsable de Manejo de Información

A11. Seguimiento de Proyectos

Nuria Bernal –Coordinadora de Seguimiento de Proyectos

B) Componente Administración, Contabilidad y Secretaría

Linda Rosas –Coordinadora Administrativa Financiera

Paola García –Responsable 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

Juan Carlos Vaca –Responsable Administrativo Logístico del Programa FOOSC

Patricia Carvajal –Responsable del Desarrollo de Capacidades Administrativas en los Socios de WCS

Leila Sadud –Responsable de Secretaría y Archivo

Enrique Vergara –Mensajero

Santos Mayta –Portero

WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY (WCS)

www.wcsbolivia.org

C/ Gabino Villanueva 340, Calacoto

Tel: (591-2) 2117969, 2126905

La Paz, Bolivia