



Del Potencial a la Acción: OMEC y Conservación Inclusiva en Bolivia

Iniciativas de Conservación en Propiedades Privadas y
Acuerdos Recíprocos por el Agua en el Chaco Boliviano

Del Potencial a la Acción: OMEC y Conservación Inclusiva en Bolivia

Estudio de Caso No 3: Iniciativas de Conservación en Propiedades Privadas y Acuerdos Recíprocos por el Agua en el Chaco Boliviano

Autores: Marco Toro, Rodrigo Pacheco y Víctor Alfred.

Agradecimientos: Richard Estrada y Roger Gonzales, Nestor Cuellar, Magaly Gutiérrez, Pablo Pacheco, José Argandoña, Jordi Surkin, Rafaella Lobo, Alex Batka, y Katie Foreman.

Análisis cartográfico: Marcelo Alarcón.

Washington, DC
Diciembre de 2025

PREFACIO

Este estudio de caso forma parte de una serie de estudios de caso desarrollados en el marco de un análisis comparativo en seis países de América Latina denominado “Del Potencial a la Acción: OMEC y Conservación Inclusiva en América Latina.” Entre sus alcances, este estudio comparativo analiza cómo la conservación por fuera de las áreas protegidas ha sido implementada, examina el abanico de iniciativas locales de conservación y discute el potencial de la agenda OMEC para hacer posible una conservación más inclusiva y transformadora.

Cada estudio de caso ha sido seleccionado porque ofrece características únicas que ilustran la diversidad de la conservación en la región. Cada uno de ellos ofrece lecciones para entender la conservación desde perspectivas y miradas locales, vinculadas a diferentes contextos socioculturales y ambientales que definen distintas formas de relacionamiento con la naturaleza, de gestión territorial y de gobernanza local, así como visiones y motivaciones de conservación.

En su conjunto, los diferentes estudios de caso ilustran cómo Pueblos Indígenas, comunidades tradicionales, afrodescendientes y propietarios privados adoptan iniciativas para sostener y mejorar la conservación y sus medios de vida, y para responder a presiones externas que los amenazan. Asimismo, cada estudio de caso muestra motivaciones y perspectivas relacionadas con situaciones locales específicas sobre cuáles son las acciones necesarias —tanto a nivel nacional como local— para sostener sus esfuerzos de conservación a largo plazo

Pablo Pacheco y Rafaella Lobo.

INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN EN PROPIEDADES PRIVADAS Y ACUERDOS RECÍPROCOS POR EL AGUA EN EL CHACO BOLIVIANO

El Chaco Boliviano es un ecosistema de gran importancia y alta fragilidad ambiental, donde se implementan diferentes iniciativas de conservación. Estas iniciativas son encaradas por actores públicos, a través de la creación de áreas protegidas (nacionales, departamentales y municipales), por medio de actores privados, a través de la implementación de sistemas productivos sustentables vinculados principalmente con la ganadería, y por medio de actores Indígenas y comunitarios, a través del establecimiento de áreas de conservación bajo Acuerdos Recíprocos por el Agua (ARA). Este caso incluye experiencias de conservación de dos predios ganaderos privados (las Malvinas y Atajado Ancasoro) y de un ARA implementado en la comunidad Indígena Guaraní de San Antonio del Parapetí, que es parte de la Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Charagua Sur (Parapitiguasu).

INTRODUCCIÓN

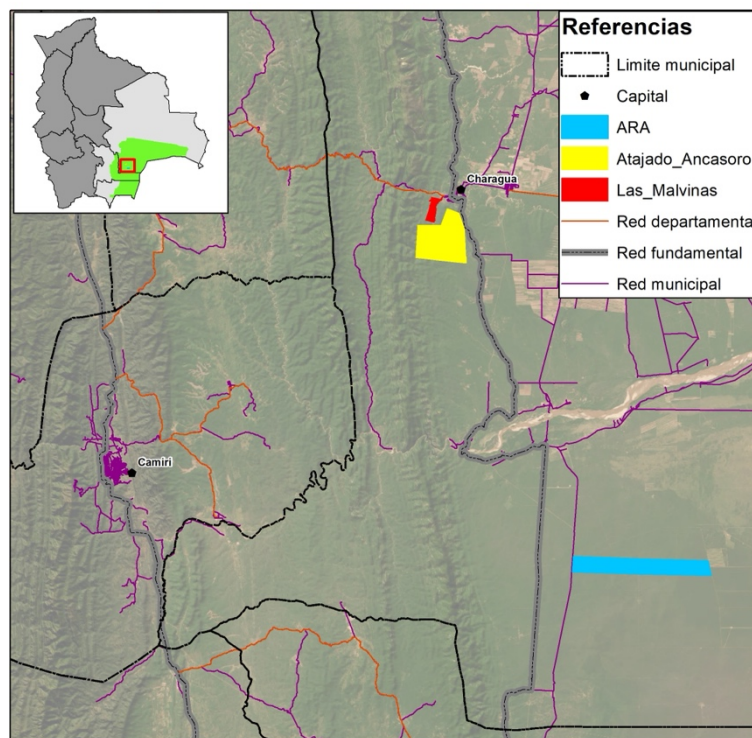
El presente estudio de caso aborda 3 experiencias de conservación implementadas en la región del Chaco Boliviano, que conforma una porción de la parte boreal del Gran Chaco Americano [1], ubicada en parte de los departamentos de Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija. La fragilidad ambiental de la región, así como las afectaciones a las condiciones naturales del entorno causadas por la expansión de la frontera agropecuaria y la deforestación, los efectos del cambio climático, la exploración y explotación de recursos hidrocarbúricos y la degradación ambiental, han promovido la implementación de diferentes iniciativas de conservación puestas en marcha por diversos actores. Estas iniciativas se han dirigido principalmente a: i) la creación de áreas protegidas subnacionales, que tienen como objetivo la protección de bosques, especies y áreas de recarga hídrica; ii) la promoción de modelos de producción sustentable, articulados con la conservación y basados en prácticas tradicionales de ganadería extensiva; y iii) la protección de áreas para la conservación de funciones ambientales críticas como la recarga hídrica.

Las iniciativas de conservación que se analizan en este estudio corresponden a dos predios privados ganaderos, las Malvinas y Atajado Ancasoro, y a un Acuerdo Recíproco por el Agua (ARA) implementado en la comunidad Indígena Guaraní de San Antonio del Parapetí (Mapa 1).

Las Malvinas (186 ha) y Atajado Ancasoro (1.929 ha) se constituyen por medio de iniciativas privadas de ganadería que favorecen la conservación. En estos predios se implementan modelos de producción pecuaria extensiva articulada con prácticas tradicionales de silvicultura, las cuales aprovechan el bosque nativo para la alimentación del ganado (ramoneo), contribuyendo a su conservación. Estos modelos han sido apoyados en la región por las ONG y entidades de cooperación como Nativa, Centro de Investigación y

Promoción del Campesinado (CIPCA), Alianza para Transiciones Climáticas Aceleradas (UK PACT, por su acrónimo en inglés), Fundación Natura y la Unión Europea.

El ARA San Antonio del Parapetí es un acuerdo entre la organización comunitaria Guaraní y la Fundación NATURA para la conservación de un área de recarga hídrica, que involucra incentivos no monetarios para las poblaciones locales, incluyendo equipamiento productivo y de acceso al agua potable y saneamiento básico. El área bajo protección es de 2.000 ha, que se encuentra en la comunidad de San Antonio del Parapetí, que es parte de la Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Charagua Sur (Parapitiguasu), la cual tiene una extensión de 129.768 ha. Los ARA, promovidos por la Fundación NATURA, abarcan 898.860 hectáreas de bosque bajo acuerdos de conservación en Bolivia, de las cuales aproximadamente el 30% se encuentran establecidas en la región del Chaco Boliviano (Entrevista 1).



Mapa 1. Ubicación de los Estudios de Caso en el Chaco Boliviano

Notas: Predios Las Malvinas (rojo), Atajado Ancasoro (amarillo), Ara San Antonio (celeste).

Fuentes: Elaborado con información proporcionada por los propietarios individuales y la comunidad.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO

ECONOMÍA Y SOCIEDAD

La población de esta región está constituida por comunidades Indígenas, población 'Criolla mestiza', pequeños productores y comunidades campesinas, así como grupos de población Menonita establecidos en colonias [2]. La población indígena está organizada principalmente por comunidades Guaraníes que se encuentran distribuidas en toda la región, comunidades Whenayek y Tapiete en el sureste y grupos Indígenas Ayoreos minoritarios y dispersos al este. Las comunidades Indígenas han logrado consolidar sus derechos a tierra y territorio a través de la dotación de TCO y áreas comunales. Estas comunidades se dedican principalmente a la producción agropecuaria familiar, con escasos márgenes para comercialización, complementada con la venta de fuerza de trabajo [3]. La población 'Criolla mestiza' está constituida por productores agropecuarios que cuentan con

predios privados (pequeños, medianos y grandes) donde desarrollan actividades pecuarias, principalmente ganado vacuno y agrícolas (maíz, soya, sorgo) que son destinadas a la comercialización [4]. Los pequeños productores campesinos, constituidos por grupos de migrantes de los valles y altiplano de Bolivia, están organizados en comunidades dedicándose a la producción agropecuaria dirigida a la comercialización en pequeña escala [3]. Hacia el este y sureste de la región se encuentran colonias de Menonitas dedicadas a la producción agropecuaria a gran escala [3].

La presencia de diferentes actores en la región promueve diferentes sistemas de gestión, uso y manejo de los recursos, que están relacionados con los diferentes tipos de propiedad agraria. Entre los más importantes: la gestión territorial indígena (en las TCO y comunidades Indígenas), la gestión comunitaria (en comunidades campesinas) y la gestión privada familiar (en predios privados).

La economía de la región está basada en la ganadería extensiva, albergando 8.315.504 cabezas de ganado, alrededor del 11% del hato ganadero bovino del país [5], seguida por la agricultura extensiva (cultivos de cereales, oleaginosas y forrajeras). La región del Chaco Boliviano se encuentra en un área de expansión de la frontera agropecuaria, habiéndose deforestado 865.948 ha entre 2011 y 2022 [6], principalmente para el desarrollo de actividades agropecuarias con fines comerciales. Esta expansión se desarrolla en predios privados y también en territorios indígenas a través de mecanismos de alquiler de tierras, estando asociada con cambios en los modelos de producción las cuales adquieren dinámicas agroindustriales con la introducción de cultivos agrícolas no tradicionales como la soya, el sorgo y el maíz mejorado, y razas de ganado vacuno de manejo intensivo como brahman, nelore y brangus, que requieren de mayores áreas de producción y pastoreo. La producción agroindustrial que está acompañada de importantes inversiones de capital tanto de empresas nacionales como extranjeras muestra una mayor productividad que los cultivos y razas de ganado tradicionales de la región, lo que está generando expectativa en las poblaciones locales para su expansión.

En los principales centros urbanos, el comercio también es una actividad económica importante, habiéndose desarrollado asimismo el sector de servicios, principalmente en educación y salud, financieros y de entidades públicas [3]. Además, entre el 2000 y el 2020 la región ha sido el centro del desarrollo de actividades hidrocarburíferas [7].

RECURSOS DE BIODIVERSIDAD Y SITUACIÓN DE LA CONSERVACIÓN

El Chaco Boliviano forma parte del bosque xerofítico más grande del mundo, con una superficie de 127.755 km². Es una región geográfica de semiárida a semihúmeda con baja densidad de población. Se pueden diferenciar en la región las siguientes ecorregiones: i) Chaco Seco (o Chaco Boreal/Septentrional), caracterizado por bosques y matorrales espinosos secos, y sabanas; ii) Chaco Serrano, una región de transición ecológica con bosques semihúmedos a secos y caducifolios, donde se ubican los casos de estudio, que conecta con los Yungas y el Bosque Boliviano-Tucumano; y iii) Chaco Nororiental, ubicado en el noreste del Chaco Boliviano, con ecosistemas transicionales a la ecorregión de la Chiquitanía [8].

El Chaco Boliviano tiene un clima semiárido a subhúmedo con una marcada estacionalidad de la precipitación, resultando en sequías prolongadas y periodos de lluvia intensa con altas temperaturas que pueden llegar a ser extremas. La región presenta ecosistemas de bosques, arbustales, pastizales y humedales y características hídricas y de vegetación que la diferencian de otras regiones del país [9]. La vegetación se compone principalmente de bosque chaqueño seco y semiárido, caracterizado por la presencia de especies maderables de alto valor, como el Quebracho Colorado (*Schinopsis lorentzii*) y el Palo Santo (*Bulnesia sarmientoi*), cuya distribución es utilizada en la clasificación de las comunidades vegetales

[10]. A nivel faunístico, el Chaco es un refugio para mamíferos mayores. Documentos oficiales destacan especies icónicas como el Jaguar (*Panthera onca*), el Tapir (*Tapirus terrestris*), y grandes predadores como el Aguará Guasú (*Chrysocyon brachyurus*).

En la región se encuentran 5 áreas protegidas nacionales: Kaa-Iya del Gran Chaco, Serranía del Aguaragüe, Serranía del Ñao, Tariquía y Otuquis. También se han consolidado 22 áreas protegidas subnacionales (2 departamentales y 20 municipales) de gran relevancia para la conservación de la biodiversidad en la región [11,12]. Además, la unidad territorial subnacional a la que pertenecen administrativamente los 3 casos de estudio, la Autonomía Indígena Charagua Iyambae, cuenta con el 70% de su territorio bajo algún modo de protección, lo que abarca más de 5 millones de hectáreas dentro de 2 áreas protegidas nacionales, Kaa Iya y Otuquis, y tres subnacionales, Serranía de Irenda, Guajukaka y Ñembi Guasu [13]. Actualmente, la región conserva importantes bosques naturales que cubren aproximadamente el 60% de su extensión, y cumple un papel ecológico vital en el mantenimiento del ciclo del agua y el apoyo a la biodiversidad en una región marcada por escasas precipitaciones, pronunciados déficits hídricos y presiones antrópicas [14].

Sin embargo, la presión sobre el territorio es alta; la deforestación por la expansión de la frontera agrícola y el sobrepastoreo son las principales causas de degradación del hábitat, exacerbando los efectos del cambio climático. La deforestación descontrolada, a menudo asociada a la expansión ganadera y agrícola de cultivos agrícolas de exportación (por ejemplo, soya, sorgo y maíz) y la fragmentación del hábitat (ej., cercas alambradas) amenazan directamente el equilibrio de los ecosistemas [10]. Asimismo, la implementación de prácticas productivas no sustentables se constituye en una importante causa de degradación ambiental. Además, las condiciones naturales del entorno, principalmente del Chaco Serrano con pequeñas áreas de producción en pie de monte entre las riberas de los ríos y las serranías promueven prácticas de agricultura y ganadería no sustentables, como la habilitación de áreas de cultivos en zonas con pendientes mayores a los 15 grados de inclinación (servidumbres ecológicas), la sobre explotación de madera con fines domésticos y el sobre pastoreo en áreas de recarga hídrica. Estas prácticas, en conjunto, presionan al bosque, degradan el suelo y ponen en riesgo sus funciones ambientales (Entrevista 1).

PREDIOS PRIVADOS LAS MALVINAS Y ATAJADO ANCASORO

LA GOBERNANZA LOCAL

La gestión privada familiar se encuentra regida por la normativa agraria y forestal y está basada en decisiones asumidas a nivel particular. En el caso de la normativa agraria, para el caso de la región del Chaco, se establece una carga animal de 5 ha por cabeza de ganado para la justificación de la Función Económica Social (FES), que es un requisito para conservar los derechos de propiedad y tenencia de la tierra en propiedades medianas y grandes [15]. En la normativa forestal, se establece que los predios privados deben elaborar y gestionar la aprobación de un Plan de Ordenamiento Predial (POP) para la autorización del uso y manejo de recursos, que debe estar en concordancia con el Plan de Uso de Suelos (PLUS) del departamento [16]. A partir de este, se gestiona la otorgación de autorizaciones para la habilitación de áreas para producción agropecuaria mediante Planes de Desmonte (PDM). En el marco de estas restricciones normativas, la gobernanza del predio, así como el sistema de gestión, uso y manejo de los recursos son definidos exclusivamente por el propietario.

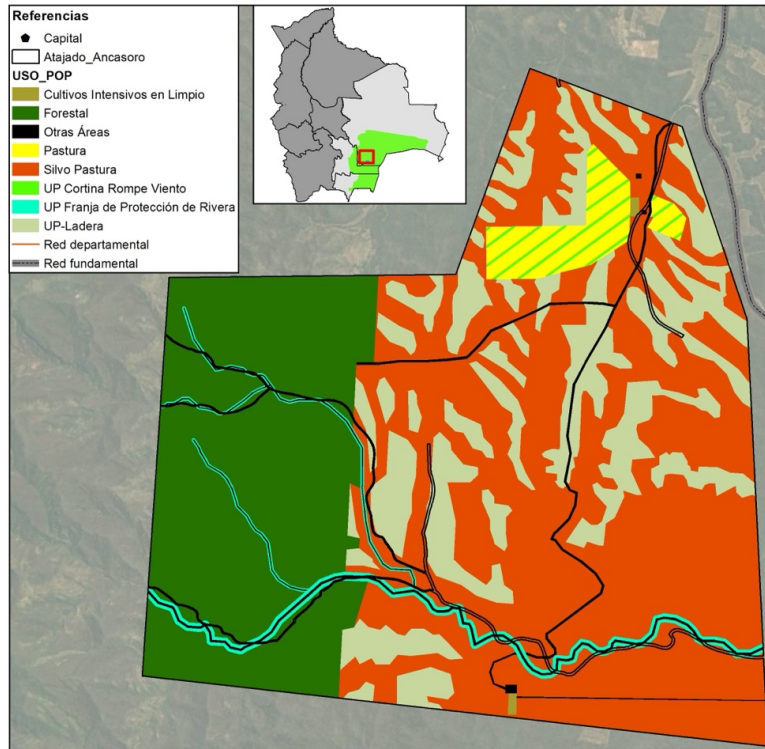
GESTIÓN, USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS

El predio Atajado Ancasoro cuenta con un POP autorizado para la gestión de sus 1.929 ha, en el cual se han establecido áreas forestales (aprox. 25%), áreas de manejo silvopastoril (aprox. 25%), áreas de pastura (aprox. el 10%) y áreas para cultivos intensivos (aprox. el 3%), estando el resto bajo restricciones de uso por la existencia de laderas y ríos que se constituyen en servidumbres ecológicas (Mapa 2).

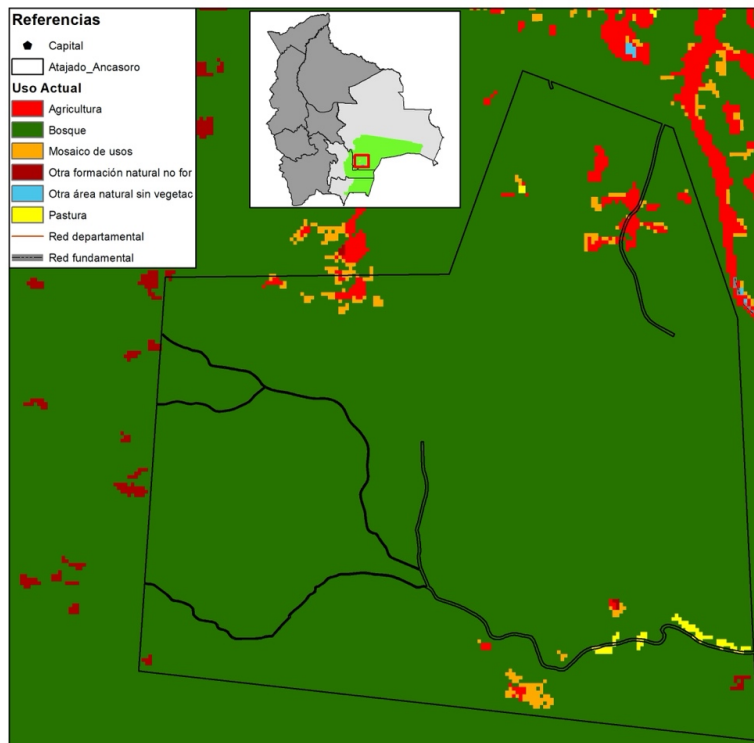
La comparación entre la zonificación establecida en el POP del predio y su uso actual (Mapa 3) evidencia que, si bien esta no ha sido cumplida de manera estricta, el predio cuenta con una importante cobertura vegetal (95%) y en general se han respetado las restricciones de la zonificación establecida en el POP, considerando asimismo que el predio cuenta con un hato ganadero de 600 cabezas. El propietario del predio expone que tiene la intención de desarrollar un modelo sostenible de gestión del predio que combine la ganadería extensiva con manejo de áreas silvopastoriles nativas con la agricultura intensiva (Entrevista 2).

El predio las Malvinas no cuenta con un POP autorizado para la gestión de sus 186 ha; sin embargo, cuenta con una autorización o Permiso de Desmonte (PDM) para aproximadamente un 10% de su área (Mapa 4). Esto evidencia la debilidad institucional de la Autoridad de Bosques y Tierras (ABT), ya que se otorga derechos de desmonte sin verificar los requisitos legales previos, como el POP.

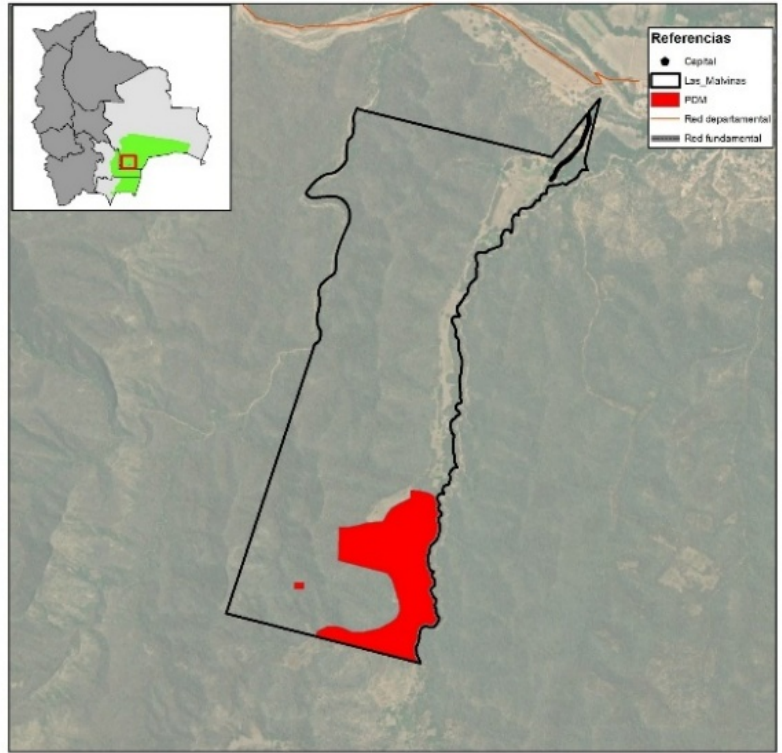
La comparación entre el PDM autorizado para el predio y su uso actual evidencia que se han habilitado áreas más allá de las autorizadas, y que si bien el predio cuenta con una importante cobertura vegetal (aprox. 80%), no se han respetado servidumbres ecológicas, habiéndose habilitado ilegalmente áreas para actividades agrícolas y pecuarias en los márgenes de la ribera (servidumbre ecológica) (Mapa 5). El propietario del predio, que cuenta con un hato ganadero de 50 cabezas, expone que tiene la intención de desarrollar un modelo sostenible de gestión del predio, pero que se requieren importantes inversiones de capital y asistencia técnica para implementarlo (Entrevista 3)



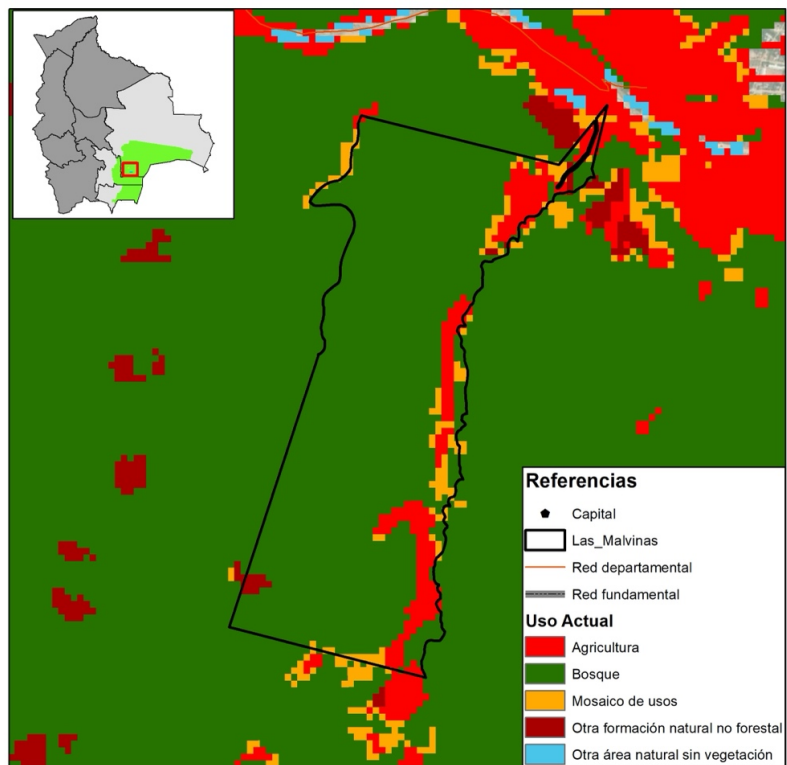
Mapa 2. Zonificación del POP Predio Atajado Ancasoro
Fuente: Villarroel (2022) [17].



Mapa 3. Cobertura de Uso Actual de la Tierra del Predio Atajado Ancasoro
Fuente: Mappiomas (2025) [18].



Mapa 4. Área y PDM del Predio Las Malvinas.
Fuente: Jurado (2024) [19].



Mapa 5. Cobertura de Uso Actual de la Tierra del Predio Las Malvinas.
Fuente: Mapbiomas (2025) [18].

INSTRUMENTOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En las Malvinas y Atajado Ancasoro se realiza un control territorial periódicamente por parte de los propietarios mediante recorridos por sus límites y las áreas de pastoreo en los que verifican sus condiciones y realizan actividades de manejo del ganado. Este monitoreo no cuenta con soportes técnicos y sistemáticos para su documentación y se limitan a la verificación ocular. Entidades de cooperación que trabajan con estos sistemas de ganadería sustentable en la región del Chaco están desarrollando mecanismos de monitoreo para los predios involucrados; sin embargo, aún no se encuentran implementados y en funcionamiento (Entrevista 4).

La normativa agraria de Bolivia establece que el cumplimiento de la FES debe verificarse cada 3 años, lo que implica el monitoreo del cumplimiento del POP y PDM autorizados por la ABT para los predios. La verificación de la FES incluye, normativamente, el cumplimiento de las restricciones de uso establecidas dentro de los instrumentos. Este sistema de control externo, sin embargo, no se ha realizado hasta el momento por parte de las entidades competentes (Instituto Nacional de Reforma Agraria-INRA y Autoridad de Bosques y Tierras-ABT) (Entrevista 4).

DINÁMICAS DE GÉNERO Y GENERACIONALES

Dentro la actividad ganadera del Chaco Boliviano, los roles de género muestran una creciente participación de las mujeres, especialmente en la ganadería menor, aunque persisten desigualdades en el acceso a recursos, toma de decisiones y reconocimiento formal [5]. En los predios privados de las Malvinas y Atajado Ancasoro no se ha documentado de manera específica el rol de las mujeres en las actividades cotidianas dentro de las propiedades, no obstante, se puede inferir que su participación está mayormente vinculada a tareas de apoyo y servicios dirigidos al personal masculino que desempeña funciones productivas en estos.

Respecto al rol generacional en la ganadería del Chaco Boliviano, este refleja una transmisión de saberes, responsabilidades y vínculos con el territorio que varía según la edad, el género y el contexto cultural [5]. Esta actividad no solo es económica, sino también identitaria, y cada generación cumple funciones específicas en su sostenimiento. En este sentido, uno de los productores ganaderos señala que su principal motivación para la conservación radica en el legado que desea dejar a sus hijas: un vínculo profundo con la naturaleza basado en el respeto y el cuidado del entorno. Para ello, impulsa prácticas compatibles con la conservación del bosque buscando armonizar el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental (Entrevista 3).

CONDICIONES QUE CONTRIBUYEN A LA SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN

PRESIONES PRINCIPALES

La expansión del modelo de producción agroindustrial, con la introducción de cultivos agrícolas no tradicionales (soya, sorgo y maíz mejorado) y razas de ganado vacuno (brahman, nelore y brangus), maquinaria agrícola y producción intensiva, que muestran una mayor productividad en el corto plazo, en comparación con la baja rentabilidad en el corto plazo del modelo de producción tradicional, es la principal presión de carácter socioeconómico sobre los productores agropecuarios. Esta presión impulsa a los propietarios privados a modificar su modelo de producción tradicional, que es más

sustentable y adaptado a las condiciones del entorno y eso afecta las dinámicas de conservación de la región.

La expansión del modelo agroindustrial representa presiones concretas para el alquiler de tierras y las ofertas de inversiones para la producción agroindustrial, en los que empresas agropecuarias ofrecen insumos, maquinaria y asistencia técnica a cambio de autorizaciones para desmontar y producir en predios a cambio de un porcentaje de las utilidades.

El modelo de producción tradicional, basado en la ganadería extensiva, implica la conservación de importantes áreas de bosque para el ramoneo del ganado. En este sentido, los productores agropecuarios que optan por este modelo de producción perciben que existe el riesgo de que estas áreas de pastoreo no cumplan con la FES en el proceso de verificación y puede implicar recortes y reversión.

RESPUESTAS LOCALES

Los propietarios de las Malvinas y Atajado Ancasoro desarrollan esfuerzos dirigidos a la mejora de modelos de gestión que puedan competir en productividad con las razas y sistemas de manejo introducidos con fines agroindustriales. Estas mejoras están relacionadas con: enriquecimiento de bosque con especies forrajeras, selección genética del ganado criollo, cercado de áreas de bosque para ramoneo y manejo sanitario.

Asimismo, los productores han desarrollado sistemas de producción complementaria relacionada con el bosque, como la producción apícola, que complementa la economía familiar y contribuye en la conservación del bosque.

Los productores ganaderos que han optado por la producción ganadera tradicional se han organizado a nivel regional en la Asociación de Productores de Ganado Criollo (ASOCRIOLLO). Esta organización, además de representar al sector, con el apoyo de entidades de cooperación, realiza actividades de promoción de este modelo de ganadería participando en diferentes espacios para mostrar sus virtudes y beneficios económicos, sociales y ambientales.

MOTIVACIONES LOCALES Y PERCEPCIONES

MOTIVACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

La transición hacia un modelo agroindustrial de la actividad ganadera implica una importante inversión de capital, lo que imposibilita su implementación en los predios del estudio, motivándolos a buscar alternativas que requieran una menor inversión, mejorando sus modelos de gestión tradicional, de manera que estos respondan a sus requerimientos y expectativas y contribuyan a la conservación del bosque.

Un elemento que es mencionado de manera reiterativa por los propietarios de los predios está relacionado con la reproducción del acervo y tradiciones culturales propias de la región. La ganadería extensiva está íntimamente relacionada con el 'ser Chaqueño,' siendo una motivación la reproducción de este modo de vida en las nuevas generaciones.

Otra motivación está relacionada con la reserva de áreas de bosque para su ocupación o uso por nuevas generaciones. Lo que significa, por un lado, que tienen como fin la habilitación de nuevas áreas agropecuarias por las nuevas generaciones y, por otro, que estas tengan la oportunidad de desarrollar sus actividades en un entorno natural similar al que a ellos les ha tocado vivir.

INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN

La implementación de sistemas de producción sustentable (ganadería y apicultura) está siendo apoyada con incentivos no monetarios de equipamiento y asistencia técnica por parte de entidades de cooperación. Si bien estos incentivos para la conservación no son la motivación central, sin ellos es difícil que estas iniciativas se sostengan en el tiempo ya que requieren de importantes inversiones de soporte financiero para el equipamiento y la asistencia técnica en la mejora de su productividad.

PERCEPCIONES SOBRE LAS CONDICIONES HABILITANTES

Los predios las Malvinas y Atajado Ancasoro cuentan con títulos de propiedad entregados por el INRA. Sin embargo, los propietarios de los predios indican que existe temor de que su propiedad sobre los predios pueda ser cuestionada en el proceso de verificación de la FES, en tanto que las áreas de bosque utilizadas para el pastoreo extensivo del ganado puedan ser identificadas como áreas que no cumplen una función económica social.

La institución a cargo de la otorgación y control de uso y aprovechamiento de suelos y bosque (ABT) no ha podido ejercer efectivamente su rol. Esto se puede evidenciar en el hecho de que, de las dos propiedades relevadas, solo una (Atajado Ancasoro) cuenta con un POP, que no es cumplido de manera estricta, en tanto que la otra (las Malvinas) cuenta con un PDM sin contar previamente con un POP, contraviniendo la normativa existente. En ambos casos, la relevancia que dan los propietarios a estos instrumentos de uso y aprovechamiento es mínima, ya que en ambos casos sus motivaciones para la conservación son principalmente personales y no consideran en sus decisiones las restricciones establecidas en estos instrumentos.

Un factor crítico para el desarrollo de iniciativas de ganadería extensiva tradicional está relacionado con el acceso a incentivos basados en pago por servicios ambientales o bonos de carbono y dirigidos a la asistencia técnica y equipamiento para el desarrollo de sus sistemas de producción, mejorando su productividad, así como el acceso a créditos en condiciones adecuadas a sus capacidades y condiciones productivas.

PERCEPCIONES SOBRE LAS MODALIDADES DE CONSERVACIÓN E INCENTIVOS

Los predios privados que han optado por el desarrollo de sistemas de producción ganadera sustentable perciben que sus esfuerzos para la conservación no están siendo apoyados y reconocidos lo suficiente, tanto por la cooperación, como por instancias del Estado. Los incentivos brindados hasta ahora para el desarrollo de sus sistemas productivos consisten en pequeñas inversiones de apoyo en equipamiento dirigidas a la mejora del manejo ganadero, que han sido facilitadas por entidades de cooperación (NATIVA y NATURA principalmente).

Los incentivos esperados por los actores están relacionados con la mejora de la productividad del modelo por medio de asistencia técnica, equipamiento y la mejora de condiciones de comercialización de su producción mediante el desarrollo de marcas, mercados diferenciados y certificaciones de ganadería sustentable.

PERSPECTIVAS SOBRE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN

Los propietarios que han optado por sistemas de ganadería sustentable identifican como principales riesgos: i) la expansión y consolidación del modelo agropecuario industrial en la región, que por un lado, puede reducir las expectativas de los actores sobre sistemas de producción sustentables y, por otro, reducir el impacto de sus esfuerzos de conservación a nivel regional, convirtiendo a estas áreas en pequeñas 'islas' en medio de paisajes manejados intensivamente; y, ii) el proceso de verificación de la FES si ésta no considera criterios ambientales y de conservación.

La principal oportunidad para la conservación está relacionada con la conciencia de los actores en torno a la importancia de la conservación y a la alta fragilidad ambiental de la región, que conduce a buscar equilibrios entre el desarrollo de sistemas productivos y la conservación del medio ambiente. Esta conciencia se ha visto fortalecida por las afectaciones del cambio climático (sequías prolongadas y menor disposición de agua) y desastres naturales (incendios) que se han presentado en la región en los últimos años.

En la región existen instituciones que trabajan con modelos de ganadería tradicional extensiva, las cuales cuentan con capacidades y condiciones para promover y fortalecer estas iniciativas, entre las principales: NATIVA, NATURA y CIPCA Cordillera. Asimismo, existen instituciones académicas y públicas con el interés, capacidades y condiciones para brindar soporte técnico y tecnológico a las iniciativas de ganadería sustentable, así como el Centro Experimental 'El Salvador,' dependiente del Gobierno Departamental de Chuquisaca, que es un centro de referencia para la investigación en manejo de ganado criollo.

Se presenta también como una oportunidad la implementación del Sistema Nacional de Catastro Ambiental Rural (SINACAR), por parte de las entidades nacionales agrarias (INRA) y forestales (ABT), que potencialmente puede constituirse en un mecanismo que incorpore criterios ambientales en la verificación de la FES. Asimismo, otra oportunidad está relacionada con el desarrollo de mercados de exportación (principalmente Europa) para producción libre de deforestación, lo que potencialmente puede generar mejores condiciones de comercialización para la producción ganadera sustentable.

PERSPECTIVAS PARA ALCANZAR LAS ASPIRACIONES LOCALES

MEDIDAS REQUERIDAS A NIVEL NACIONAL, CONDICIONES HABILITANTES

A nivel nacional, es importante avanzar en las siguientes condiciones habilitantes para promover el desarrollo y escalamiento de iniciativas de ganadería extensiva como medida de conservación:

- El apoyo, mediante asistencia técnica, equipamiento, desarrollo de mercados, investigación y soporte financieros, que es necesario para alcanzar la productividad necesaria para la sostenibilidad del modelo de ganadería extensiva tradicional.
- La implementación del SINACAR, incorporando mayores criterios de conservación en la FES, es un elemento crítico para brindar seguridad jurídica sobre la propiedad para predios privados que optan por establecer áreas de conservación y manejo sustentable.

- El fortalecimiento de las capacidades de las instancias del Estado para la otorgación de derechos, el monitoreo y control del cumplimiento de restricciones de uso y aprovechamiento del suelo en base a los PLUS y los POP.

MEDIDAS PARA APOYAR LAS ASPIRACIONES LOCALES DE CONSERVACIÓN

A nivel local, se pueden apoyar las aspiraciones de los productores que han optado por la ganadería extensiva tradicional mediante las siguientes medidas:

- Soporte para la generación de conocimiento (estudios e investigaciones) que aporten en el desarrollo de estos sistemas y que puedan generar evidencia sobre sus beneficios económicos, sociales y ambientales.
- Apoyo al desarrollo y acceso a mercados diferenciados para producción sustentable (ganadería extensiva y apicultura). Esto es importante, en tanto que los propietarios identifican al mercado como un eslabón crítico para el desarrollo de sus sistemas de producción.

RECOMENDACIONES DE INCENTIVOS AJUSTADOS A LAS MOTIVACIONES

Los incentivos para la implementación de iniciativas de ganadería sustentable deben ser concebidos como un elemento de dinamización, refuerzo y reconocimiento de los esfuerzos de conservación desarrollados por los productores.

Los incentivos deben estar dirigidos a la generación de mejores condiciones de producción, mediante investigación, equipamiento y asistencia técnica, mejora del acceso a créditos y servicios financieros dirigidos a la mejora de la productividad del modelo de manera que este pueda competir con el modelo de producción agroindustrial.

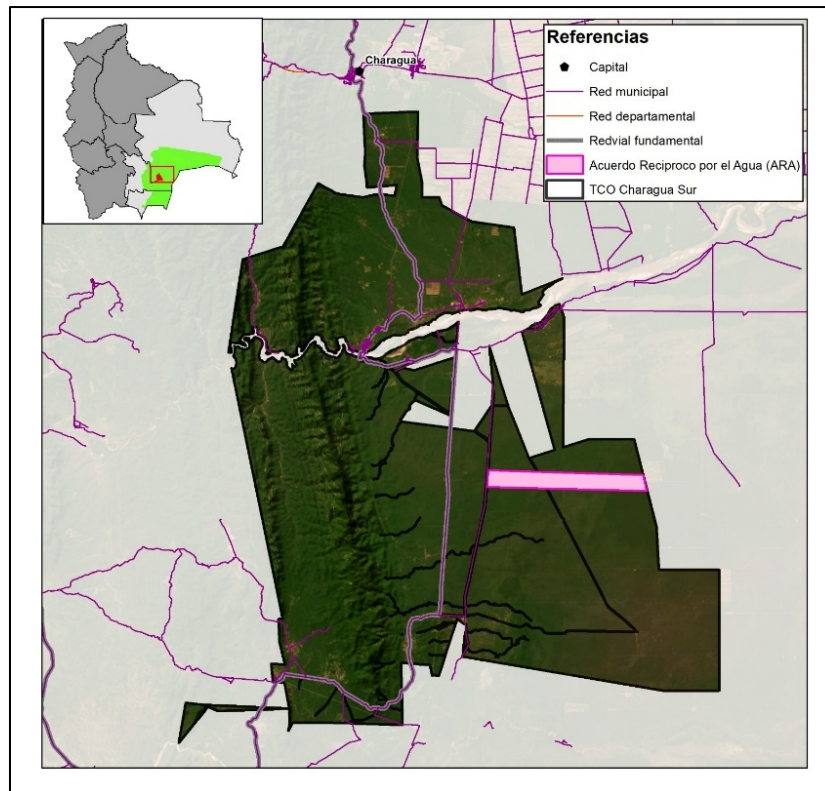
Los propietarios consideran que el desarrollo de mercados diferenciados para la producción libre de deforestación sería un incentivo importante para la producción pecuaria sustentable que se practica tradicionalmente en la región. Otro incentivo importante está relacionado con garantizar la seguridad sobre la tenencia de la tierra, reconociendo las áreas de conservación y los sistemas de manejo de monte como áreas que cumplen con la FES.

Por otro lado, la generación y difusión de conocimiento sobre los beneficios de este modelo de producción es un importante incentivo para los productores, ya que genera un reconocimiento social de sus esfuerzos.

ARA SAN ANTONIO DEL PARAPETÍ

LA GOBERNANZA LOCAL

El ARA San Antonio del Parapetí se encuentra establecido en la comunidad del mismo nombre, que es parte de la TCO Charagua Sur, titulada a nombre de la Capitanía Zonal Parapitiguasu (Mapa 6). Su gestión está regida por dos niveles de gobernanza: supra comunal (Capitanía Zonal) y comunal (comunidad de San Antonio del Parapetí).



Mapa 6. Ubicación del ARA San Antonio Del Parapetí en la TCO Charagua Sur, Parapitiguasu

Fuente: Fundación Natura (2025) [20].

La Capitanía Zonal ejerce autoridad y representación a nivel de la TCO, que comprende 17 comunidades y abarca 129.768 ha, reconociéndose como un interlocutor de las comunidades ante actores externos (públicos, privados y de cooperación) así como la instancia de conciliación y resolución de conflictos. Cuenta con un directorio zonal cuya máxima autoridad es el Capitán Grande o Mburuvicha Guasu, que está acompañado por responsables de carteras establecidas de acuerdo con las necesidades locales, que en general contemplan responsables de tierra y territorio, recursos naturales y medio ambiente, educación, salud, producción y género. La máxima instancia de toma de decisiones en la Asamblea Zonal, que es donde se determinan los asuntos relacionados a la gestión del territorio (TCO), el uso y manejo de los recursos de importancia general, así como el sistema de distribución y ordenamiento interno de los recursos. A nivel comunal también existen directorios y asambleas, en los que se toman decisiones en torno a la gestión territorial a nivel local.

La Capitanía Zonal Parapitiguasu elaboró su Plan de Gestión Territorial Indígena (PGTI) en 2007 con el apoyo de CIPCA Cordillera para organizar el ordenamiento y la gestión territorial en el mediano plazo [21]. La TCO Charagua Sur (Parapitiguasu), así como otros territorios Indígenas en Bolivia, no tienen la obligatoriedad de implementar planes de gestión u ordenamiento, a menos que se realice aprovechamiento forestal con fines comerciales. En el caso de la TCO Charagua Sur (Parapitiguasu) no se han implementado planes de aprovechamiento o manejo de bosques, por lo que el ordenamiento, uso y aprovechamiento de los recursos ha sido definido en el PGTI.

En ese marco, la implementación del ARA en San Antonio del Parapetí ha requerido el aval de los directorios y asambleas del nivel zonal y comunal, tanto para la determinación de sus características como para la identificación del área de protección y los incentivos asociados.

GESTIÓN, USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS EN EL ARA SAN ANTONIO DEL PARAPETÍ

El ARA de la comunidad Indígena San Antonio del Parapetí es un mecanismo crucial establecido para salvaguardar la seguridad hídrica local. Este acuerdo abarca 2.000 hectáreas y tiene como objetivo principal conservar la capacidad de recarga de la fuente de agua más importante de la comunidad.

La zona de conservación, que comprende un área de serranía y pie de monte, había sido tradicionalmente utilizada para el pastoreo de ganado menor. Sin embargo, en los últimos años, la expansión de nuevas áreas de cultivo y pastoreo había comenzado a afectar negativamente el caudal de agua, impactando tanto el sistema de agua potable de la comunidad como el flujo del río Parapetí que la atraviesa (Entrevista 1). Formalizado en marzo de 2025 con una vigencia de diez años, el ARA se instrumenta mediante un contrato privado en el que participan la comunidad (liderada por la Capitanía Comunal), el gobierno local (Autonomía Indígena Kereimba Iyambae de Charagua) y la Fundación NATURA.

Bajo este acuerdo, la comunidad asumió la responsabilidad de la conservación y restricción de actividades en el área, incluyendo el pastoreo, la habilitación de predios agrícolas y la corta de árboles, autorizándose el aprovechamiento de madera solo para uso doméstico (leña para cocinar) y la cacería de especies menores (tatú, jochi, urina y pava) para fines de alimentación familiar. Inicialmente se cercaron las áreas de toma del sistema de agua potable y ojos de agua para reducir su perturbación y contaminación, teniendo planificado el cercamiento de áreas más extensas en el caso de que las restricciones no sean respetadas.

A cambio, el gobierno local y la Fundación NATURA se comprometió a invertir en incentivos productivos (como cajas e insumos apícolas, plantines para sistemas agroforestales y asistencia técnica) y en el equipamiento del sistema de agua (tanques y tuberías). La entrega de estos incentivos está condicionada a la verificación periódica del cumplimiento de los compromisos por parte de la comunidad, pudiendo ser suspendidos en caso de incumplimiento (Entrevista 5).

INSTRUMENTOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En el ARA San Antonio del Parapetí se desarrollan dos tipos de monitoreo. Uno es implementado por la propia comunidad a través del responsable de recursos naturales y medio ambiente, quien está a cargo de realizar recorridos periódicos en el área bajo conservación para la verificación de sus condiciones y el cumplimiento de las restricciones. El otro consiste en un monitoreo externo que es realizado por la Fundación NATURA de manera remota, por medio de imágenes satelitales, y en terreno, de manera periódica (anualmente) y de manera aleatoria. Este monitoreo tiene como objetivo verificar las condiciones del área y cumplimiento de los acuerdos, documentándose sus resultados.

DINÁMICAS DE GÉNERO Y GENERACIONALES

Los roles de género en la comunidad de San Antonio, al igual que en otras comunidades Guaraníes, han estado históricamente determinados por una división simbólica y funcional del espacio social. Esta organización responde a la cosmovisión Indígena Guaraní, que asigna responsabilidades diferenciadas pero complementarias a hombres y mujeres. Es así que se observa una clara diferenciación entre los roles tanto de los varones, quienes son vistos como portadores de autoridad, sabiduría ancestral y capacidad de negociación con actores externos, lo que contrasta con los roles que desempeñan las mujeres en la comunidad, ligados más a lo doméstico, cultural y espiritual [22].

Sin embargo, en los últimos años ha emergido dentro de la comunidad un grupo dinámico de mujeres y jóvenes liderado por una ex autoridad femenina que ha asumido un papel activo en la defensa del territorio. A partir de la identificación colectiva de la necesidad urgente de preservar el río Parapetí, vital para la vida y cultura Guaraní, este grupo ha impulsado la elaboración y promoción de una ley específica para su protección, articulando saberes ancestrales con herramientas jurídicas contemporáneas.

“Hace un año, un grupo de jóvenes y mujeres, liderado por mí, empezamos a ver cómo ayudar a nuestro río. Nació la inquietud de hacer una ley que nos ampare. Así nació la organización—Salvemos el Parapetí. A través de eso se logró la Ley del Yandeyari, la dueña del río. Hemos escalado desde lo local hasta llegar a la subgobernación, y buscamos llegar al departamento y al gobierno nacional” (Entrevista 6).

En este contexto, aunque persisten desequilibrios en la distribución de roles de género, se evidencia un avance significativo en la participación activa de las mujeres, quienes comienzan a ocupar espacios que históricamente les fueron negados. Este proceso refleja una transformación paulatina dentro de un entorno marcado por profundas desigualdades estructurales. De igual modo, la cosmovisión Guaraní incorpora una profunda conciencia generacional, donde cada etapa de la vida tiene un valor espiritual, social y cultural específico. Esta visión no solo organiza la vida comunitaria, sino que también define responsabilidades, saberes y formas de relacionarse con el entorno [22].

CONDICIONES QUE CONTRIBUYEN A LA SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN

PRESIONES PRINCIPALES

La principal presión sobre el ARA está relacionada con la demanda, de parte de algunos comunarios, del levantamiento de las restricciones para la habilitación de parcelas agrícolas y el pastoreo de ganado menor. Esta demanda surge de una creciente necesidad de obtener mayores ingresos y del descontento por los incentivos, que son considerados insuficientes con relación al costo de oportunidad de conservación del área.

RESPUESTAS LOCALES

Como respuesta a las presiones, con el apoyo de la Fundación NATURA y las autoridades locales, se han implementado procesos informativos sobre los beneficios de la protección de áreas de bosque mediante los ARA. Estas acciones han contemplado intercambios con otras comunidades en las que estos acuerdos se han implementado con resultados positivos para el mantenimiento de los caudales de agua.

Asimismo, la organización comunitaria ha definido y ejecutado acciones de protección directa del área, como el cercado de las tomas y los ojos de agua. Al contar con el respaldo de la mayoría de los comunarios, estas acciones no solo aseguran una mayor protección del área, sino que también fortalecen la gobernanza local y el rol de sus autoridades en la conservación. Este consenso y acción colectiva es esencial para frenar y neutralizar las demandas de grupos minoritarios que, al no estar plenamente convencidos de la utilidad del ARA, podrían socavar la efectividad de las restricciones de conservación.

MOTIVACIONES LOCALES Y PERCEPCIONES

MOTIVACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

La principal motivación para el establecimiento del ARA es la conservación del área, que es vital para la recarga hídrica de la principal fuente de agua para consumo humano y producción de la comunidad (Entrevista 7). Esta motivación ha sido reforzada por la otorgación de los incentivos. Otra motivación para la conservación es la reproducción del modo de vida tradicional, en tanto que los pobladores locales consideran la conservación del bosque como un medio para sostener las condiciones naturales que les permiten realizar sus actividades tradicionales (agricultura, caza y pesca) y acceder a medicina natural. Asimismo, se identifica al bosque como un patrimonio colectivo que debe ser conservado para el uso y disfrute por parte de las nuevas generaciones.

INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN

Las acciones de protección de bosques para el mantenimiento de funciones ambientales en áreas de recarga hídrica a través de ARA están siendo apoyadas con incentivos no monetarios, como equipamiento productivo y de mejora de acceso al agua, por parte de la Fundación NATURA y el gobierno local. Estos incentivos responden a necesidades locales, lo que favorece su efectividad. Sin embargo, para la perspectiva local, estos incentivos se constituyen en una motivación secundaria o complementaria para la conservación, siendo la motivación principal la conservación de la zona de recarga hídrica.

PERCEPCIONES SOBRE LAS CONDICIONES HABILITANTES.

La TCO Charagua Sur (Parapitiguasu) cuenta con un título de propiedad colectiva, al interior del cual la comunidad de San Antonio del Parapetí tiene un área comunal delimitada, lo que protege sus derechos de ocupación y uso de los recursos en su área comunal. Sin embargo, al no existir mecanismos legales que determinen el ordenamiento, zonificación y control externo de la gestión del territorio, esta queda exclusivamente bajo control de la propia estructura organizativa (en sus distintos niveles). Esta estructura necesita apoyo para su funcionamiento efectivo, pudiendo fallar en hacer cumplir los acuerdos colectivos siendo permisiva ante el alquiler de áreas para uso agropecuario o aprovechamiento de madera y la contravención de las restricciones establecidas para el uso de suelo y aprovechamiento de recursos.

Asimismo, las personas entrevistadas indican que es necesario trabajar en la educación de la población para evitar la implementación de prácticas no sustentables por parte de los miembros de las comunidades. Si bien existen normas internas que refieren al cuidado del medio ambiente y la conservación, en los hechos, algunos comunarios infringen estas reglas o se resisten a la implementación de las medidas de conservación.

Además, las capacidades y condiciones para el control y monitoreo del territorio son muy básicas y no siempre son implementadas por falta de medios para su ejecución, por lo que requieren su fortalecimiento.

PERCEPCIONES SOBRE LAS MODALIDADES DE CONSERVACIÓN E INCENTIVOS

La constitución del ARA en la comunidad de San Antonio del Parapetí es reciente, sin embargo, la perspectiva local lo considera una modalidad efectiva para la conservación local de áreas críticas de recarga hídrica. No obstante, existen percepciones sobre la

insuficiencia de los incentivos establecidos en el ARA. Algunos comunarios consideran que los incentivos no deberían ser otorgados solo a nivel comunal (como está establecido en el contrato del ARA), sino también a nivel familiar.

PERSPECTIVAS SOBRE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN

El principal riesgo para la conservación del ARA está relacionado con las presiones internas para la habilitación del área para actividades agrícolas y de pastoreo, así como la falta de resultados en el corto plazo con relación a su objetivo de creación (recarga hídrica), que puede desmotivar a la comunidad en el sostenimiento del área de conservación.

Entre las oportunidades se puede mencionar que la población Indígena cuenta con una fuerte estructura organizativa. Esta estructura está articulada desde el nivel comunal hasta el nivel nacional, pasando por instancias zonales y departamentales y cuenta con responsables de recursos naturales y medio ambiente, así como con monitores ambientales, que pueden dar apoyo, aunque básico, a las iniciativas de conservación, mejorando las condiciones de gobernanza sobre el territorio con un enfoque de conservación.

Asimismo, existe una red de instituciones de cooperación que trabajan con la comunidad de San Antonio del Parapetí en diferentes temáticas y bajo enfoques de desarrollo sostenible. Estas instituciones (CIPCA Cordillera, NATURA, CARITAS y FAO) cuentan con capacidades y condiciones para apoyar iniciativas de conservación como el ARA.

PERSPECTIVAS PARA ALCANZAR LAS ASPIRACIONES LOCALES

MEDIDAS REQUERIDAS A NIVEL NACIONAL, CONDICIONES HABILITANTES

A nivel nacional, se pueden reforzar las condiciones habilitantes para promover la implementación del ARA, mediante:

- El reconocimiento formal de áreas bajo conservación con base en acuerdos locales, como los ARA, lo cual contribuiría a sostener estas iniciativas, reduciendo su cuestionamiento al interior de las comunidades. El desarrollo de mecanismos de registro, vinculados o no con incentivos, para situaciones de conservación como los ARA, puede motivar de manera importante a los actores para continuar con sus esfuerzos en conservación y 'resistir' las presiones externas.
- El apoyo a la implementación y formalización/institucionalización de instrumentos de gestión territorial indígena, así como el apoyo a sus sistemas propios de monitoreo y control, puede contribuir de manera significativa a la visualización de su contribución a la conservación, así como fortalecer su gobernanza interna.

MEDIDAS PARA APOYAR LAS ASPIRACIONES LOCALES DE CONSERVACIÓN

Se pueden apoyar las aspiraciones locales de conservación mediante las siguientes medidas:

- En las comunidades Indígenas, vinculadas con los ARA, es necesario el desarrollo de capacidades y asistencia técnica para la mejora de prácticas de producción y acceso a recursos que estén orientadas a reducir las presiones locales sobre el bosque y las áreas de conservación.
- El robustecimiento de los incentivos contribuiría de manera importante a las motivaciones de los actores locales para sostener la situación de conservación.

RECOMENDACIONES DE INCENTIVOS AJUSTADOS A LAS MOTIVACIONES

En los ARA, los incentivos asignados para conservación, consistentes en equipamiento productivo básico (cajas apícolas, plantines y otros) y de acceso al agua (tuberías, reservorios, tanques plásticos o grifos), actúan como dinamizadores para las motivaciones propias de los actores para la protección del área de recarga hídrica. Estos incentivos son valorados de forma positiva, aunque se consideran insuficientes, por lo que es necesario robustecerlos en el mediano plazo.

CONCLUSIONES

El estudio de caso analiza 2 estrategias de conservación implementadas en el Chaco Boliviano por distintos actores, así como las condiciones que influyen en su efectividad y las perspectivas futuras para una gestión sostenible. El Chaco Boliviano se caracteriza por su diversidad socioeconómica y ambiental, albergando comunidades Indígenas Guaraníes, Población Criolla, pequeños productores campesinos y colonias Menonitas, cada uno con sus propias actividades productivas, predominantemente la ganadería extensiva y la agricultura. Esta diversidad de actores y usos del suelo genera presiones significativas sobre el ecosistema, siendo la deforestación y el sobrepastoreo las principales causas de degradación del hábitat y pérdida de biodiversidad. La región, con su clima semiárido, estacionalidad marcada y suelos frágiles, demanda un manejo racional para mantener sus funciones ambientales críticas, como la recarga hídrica.

Se identificaron y analizaron dos enfoques principales de conservación: los modelos de producción pecuaria extensiva articulados con prácticas de silvicultura y los ARA. Los casos de estudio de los predios ganaderos las Malvinas y Atajado Ancasoro ilustran la implementación de la gestión privada familiar, mientras que el ARA San Antonio del Parapetí representa una gestión territorial colectiva. En el predio Atajado Ancasoro, se observa un cumplimiento general de la zonificación de su POP y una importante cobertura vegetal, reflejando una intención de sostenibilidad. Por otro lado, el predio las Malvinas muestra un incumplimiento de las autorizaciones de desmonte y afectación de servidumbres ecológicas, a pesar de la intención del propietario de adoptar un modelo sostenible.

Los ARA, promovidos por organizaciones como la Fundación NATURA, demuestran ser una modalidad efectiva para la conservación de áreas de bosque, garantizando la recarga hídrica y la protección de fuentes de agua a cambio de incentivos no monetarios. Este enfoque resalta la importancia de la colaboración entre actores y la adaptación de incentivos a las motivaciones locales para la conservación.

En síntesis, la conservación en el Chaco Boliviano es un proceso complejo que requiere la integración de políticas nacionales, la participación activa de los actores locales y la implementación de mecanismos de gestión adaptativos. Los desafíos persisten debido a las presiones económicas y la fragilidad ambiental, pero las iniciativas como los ARA y los modelos de silvopastoreo sostenible ofrecen vías prometedoras para avanzar hacia una

conservación más inclusiva y efectiva, siempre que se aborden las necesidades de inversión, asistencia técnica y gobernanza multinivel.

LISTA DE ENTREVISTAS

1. Zulema Barahona, funcionaria Fundación NATURA.
2. Richard Villarroel, propietario predio Atajado Ancasoro.
3. Marco Jurado, propietario predio Las Malvinas.
4. Néstor Cuellar, ex Director CIPCA Cordillera.
5. Valois Pascual, Comunario San Antonio del Parapetí.
6. Carmen García, Dirigente comunidad San Antonio del Parapetí.
7. Avilio Vaca, Dirigente Capitanía Zonal Parapitiguasu.

REFERENCIAS

- [1] J.C. Rojas Calizaya, Análisis de la situación agropecuaria en el Chaco boliviano, Primera edición, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, Camiri, Bolivia, 2018.
- [2] Ó. Bazoberry, Chaco boliviano paraguayo: desafíos en perspectiva transfronteriza, Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (IPDRS), La Paz, Bolivia, 2012.
- [3] Ó. Bazoberry, Identidades y desarrollo en el Chaco boliviano, in: Actores, Territorio y Desarrollo Local, UMSS, Cochabamba, Bolivia, 2004.
- [4] Ó. Bazoberry, 50 años de la Reforma Agraria en el Chaco boliviano, in: J.D. Vargas (Ed.), Proceso agrario en Bolivia y América Latina: 50 años de reforma agraria en Bolivia, 1. ed, CIDES-UMSA, CIPCA, Fundación Tierra, CEJIS, Plural Editores, La Paz, 2003.
- [5] C. Peralta Rivero, N. Cuellar Álvarez, La ganadería en la región del Chaco de Bolivia: "una evaluación de la sustentabilidad de los sistemas de manejo de ganadería semi-intensiva y extensiva, Primera edición, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, La Paz, 2018.
- [6] Fundación Amigos de la Naturaleza, Deforestación en Bolivia. Cambios en la cobertura forestal 1956-2022, FAN, Santa Cruz de la Sierra, 2024.
- [7] I. Paredes, N. Fernández, La fábrica de agua del Chaco agoniza por la huella de la explotación de petróleo y gas en Bolivia, Mongabay (2023). <https://es.mongabay.com/2023/06/fabrica-de-agua-del-chaco-agoniza-por-huella-de-explotacion-de-petroleo-y-gas-bolivia/>
- [8] Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Plan Macrorregional de desarrollo económico y social del Chaco boliviano, La Paz, Bolivia, 1998.
- [9] A. Radrizzani, R. Renolfi, Producción de forraje y persistencia de pasturas tropicales en el Chaco serrano, M.A.INTA.EEA, Santiago del Estero, 2003.
- [10] P. Ibisch, G. Mérida, eds., Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación, Ministerio de Desarrollo Sostenible, FAN, Santa Cruz de la Sierra, 2003.
- [11] MMAyA, SERNAP, Atlas de las áreas protegidas municipales y de áreas protegidas indígena originario campesinas de Bolivia – 2024, MMAyA-SERNAP, La Paz, Bolivia, 2024.
- [12] MMAyA, SERNAP, Atlas de las áreas protegidas de carácter nacional del Estado Plurinacional de Bolivia – 2024, MMAyA-SERNAP, La Paz, Bolivia, 2024.
- [13] Fundación Natura, Charagua: un referente de la conservación en Bolivia, Noticias (2023). <https://www.naturabolivia.org/charagua-un-referente-de-la-conservacion-en-bolivia/>

- [14] ONU-Hábitat, Perfil multicapa de vulnerabilidad en Charagua, Bolivia. Dimensiones climáticas, urbanas y de biodiversidad, ONU-Hábitat, AECID, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2024.
- [15] Congreso Nacional de Bolivia, Ley N° 1715 de Servicio Nacional de Reforma Agraria, 1996.
- [16] Gobierno de Bolivia, Decreto Supremo N° 24453 que reglamenta la Ley Forestal N° 1700, 1996.
- [17] R. Villarroel, Plan de Ordenamiento Predial “Atajado Ancasoro,” Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2022.
- [18] MapBiomass, Cobertura Charagua, (2025). <https://plataforma.bolivia.mapbiomas.org/>.
- [19] M. Jurado, Plan de Desmonte propiedad las Malvinas, Santa Cruz de la Sierra, 2024.
- [20] Fundación Natura, Contrato de Acuerdo Recíproco por el Agua - ARA en la comunidad San Antonio del Parapetí, Fundación Natura, TCO Charagua sur, comunidad San Antonio del Parapetí, Charagua, 2025.
- [21] CIPCA Cordillera, APG-Capitanía Parapitiguasu, Plan de gestión territorial TCO Parapitiguasu, CIPCA, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2007.
- [22] Concejo de Capitanes Guaraníes de Chuquisaca - CCH, Plan Estratégico de Género y Despatriarcalización, CCH, Monteagudo, 2025.



© 2025 WWF. Todos los derechos reservados por World Wildlife Fund, Inc.
WWF® y el símbolo del panda ©1986 son propiedad de WWF.
Todos los derechos reservados.