



Gobierno Autónomo  
Municipal de los  
Santos Reyes



**PLAN DE MANEJO ÁREA  
PROTEGIDA MUNICIPAL  
RHUKANRHUKA  
2021 - 2030  
RESUMEN EJECUTIVO**





**PLAN DE MANEJO  
ÁREA PROTEGIDA  
MUNICIPAL  
RHUKANRHUKA  
2021-2030**

**RESUMEN EJECUTIVO**

## **Plan de Manejo del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka 2021–2030. Resumen Ejecutivo.**

**Autor:** Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes

**Editor:** Wildlife Conservation Society (WCS)

**Primera edición:** Abril 2021

### **Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes**

José Roca Haensel	H. Alcalde Municipal
Abdel Tovías Hurtado	Pdte. Concejo Municipal
Luis Alberto Zubieta	Concejales
Margarita Rengel Vaca	Concejales
Ruth Fátima Mendoza	Concejales
Walter Suarez	Concejales
Eduardo Justiniano Roca	Director Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
Francisco Medina	Director Municipal de Turismo
Karla Martínez	Responsable Unidad Forestal Municipal

### **Comité Impulsor para la elaboración del Plan de Manejo**

Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes

Comunidades indígenas del Área Protegida Municipal (Baichuje, El Cozar, Guaguauno, Gualaguagua, Las Peñitas, Monte Carlos, Monterrey, Nuevo Reyes, Ratije, Río Viejo, San Felipe, San José, San Juan, San Marcos, San Pedro, Salsipuedes, Villa Copacabana y Zoraida)

Organización de Comunidades Indígenas Tacanas de Ballivián (OCITB)

Asociación de Ganaderos de Reyes (ASOGAREYES)

Juntas Vecinales de la capital municipal

### **Equipo técnico de WCS responsable del documento**

Oscar Loayza Cossio	Coordinación general, seguimiento, revisión y edición
Mario González Osto	Responsable planificación estratégica, programática y turismo
Carlos Espinosa Montellano	Responsable temas sociales y económico-productivos
Ariel Reinaga Colomo	Responsable SIG y análisis espacial
Jesús Martínez Mollinedo	Responsable biodiversidad y conservación
Kantuta Lara Delgado	Responsable temas sociales y culturales

### **Revisión de estilo y redacción**

Cristina Pabón Escóbar

### **Diseño y diagramación**

Fernando Huanaco Ramos - INK print

### **Fotografías tapa**

APM Rhukanrhuka

Lípiko Tours Rurrenabaque

Carlos Espinosa Montellano

Jesús Martínez Mollinedo/WCS

### **Citación sugerida:**

Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes, 2021. Plan de Manejo del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka. Resumen Ejecutivo. Beni, Bolivia. *Wildlife Conservation Society*. La Paz, Beni, Bolivia. 70 p.

La realización del presente documento fue posible gracias al apoyo técnico de Wildlife Conservation Society (WCS-Bolivia) y al apoyo financiero de Rainforest Trust.

**Depósito legal:** 4 - 1 - 60 - 2021 - P.O.

# Contenido

<b>Presentación</b>	7
<b>1. Antecedentes</b>	9
1.1. El Área Protegida Municipal Rhukanrhuka	9
1.2. Marco normativo, político, social y sistema de planificación	11
<b>2. Diagnóstico</b>	12
2.1. Paisaje humano	12
2.2. Paisaje natural	22
<b>3. Zonificación</b>	39
3.1. Zonificación del Área Protegida Municipal Rhukanhuka	39
3.1.1. Zonas intangibles y de protección estricta	41
3.1.2. Zonas de uso extensivo no extractivo	42
3.1.3. Zonas de uso extensivo extractivo	43
3.1.4. Zonas de aprovechamiento de los recursos naturales	44
3.1.5. Zonas de uso intensivo no extractivo	48
3.1.6. Zonas de interés histórico cultural	49
3.1.7. Zonas de usos especiales	50
3.1.8. Zonas con recomendaciones especiales (ZRE)	51
<b>4. Planificación estratégica e implementación del plan de manejo</b>	54
4.1. Visión y misión del Área Protegida Municipal Rhukanhuka	54
4.2. Marco estratégico del Área Protegida Municipal Rhukanhuka	55
4.2.1. Marco político, normativo e institucional	55
4.2.2. Conservación del patrimonio natural y cultural	55
4.2.3. Desarrollo económico social sostenible	57
4.2.4. Participación social en la gestión de áreas protegidas	58
4.2.5. Vinculación con las unidades territoriales y el contexto internacional	59
4.2.6. Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes	60
4.2.7. Gestión de financiamiento sostenible	61
4.3. Estructura de gestión	61
4.4. Participación social en la gestión del área protegida municipal: el Comité de Gestión	62
<b>5. Bibliografía citada</b>	65
<b>6. Anexos digitales</b>	67



## Presentación

La creación del Área Protegida Municipal (APM) Rhukanrhuka ha sido fruto de un largo proceso de construcción social sustentado en una visión colectiva de conservación del patrimonio natural y cultural del municipio de Reyes, vinculado a la voluntad y a la necesidad de generar un desarrollo sostenible para su población. Este proceso comienza el año 2008, con la creación del APM Los Santos Reyes por Ordenanza Municipal N° 025/2008.

Esta APM tenía una superficie de 505.590,8828 hectáreas (ha) categorizada como Área Natural de Manejo Integrado (ANMI). Diez años después de su creación no se había iniciado una gestión efectiva, sin embargo, nuevas amenazas y oportunidades ambientales impulsaron al Gobierno Autónomo Municipal (GAM) de Los Santos Reyes a reactivar la idea de su creación

En este contexto, en septiembre de 2018, el GAM de Reyes solicita apoyo técnico a la Wildlife Conservation Society (WCS-Bolivia) y, observando que el marco normativo nacional había variado sustancialmente desde esa fecha, con significativos cambios en las competencias municipales, se decide refundar el APM con un nuevo e intenso proceso de consulta y concertación con todos los sectores y actores sociales involucrados, realizado entre septiembre de 2018 y marzo de 2019.

Fruto de esta concertación se definen aspectos esenciales de la nueva APM: nombre, límites y superficie, categorías y objetivos de creación y gestión. El resultado es el Área Protegida Municipal Rhukanrhuka, con una superficie total de 859.451,37 ha y con las categorías de Parque y Área Natural de Manejo Integrado, formalizadas mediante Ley Municipal N° 197 de 25 de junio de 2019.

A partir de su creación, se requería disponer de instrumentos de planificación que orienten la gestión del APM. Para ello, con apoyo técnico de WCS, se elabora participativamente su Plan de Manejo, documento fundamental por el que se ordena espacialmente el área protegida, asignando usos y actividades permitidas para cada zona, se definen modalidades de manejo, así como las directrices, lineamientos y políticas para su gestión. Este documento se encuentra adjunto en el CD que acompaña el presente resumen.

Este resumen ejecutivo del Plan de Manejo está organizado en cuatro capítulos:

- Capítulo 1.** Presenta una introducción de la creación del APM y el marco referencial del Plan de Manejo.
- Capítulo 2.** Resume el diagnóstico integral, natural y sociocultural del APM Rhukanrhuka.
- Capítulo 3.** Muestra la zonificación concertada para el APM Rhukanrhuka.
- Capítulo 4.** Presenta los objetivos estratégicos generales de conservación y desarrollo establecidos por la población del APM para los próximos 10 años y recomendaciones para su implementación.

Al margen del Plan de Manejo en versión completa, en el CD adjunto se han incluido otros instrumentos esenciales para una gestión integral del APM Rhukanrhuka. Estos son: el Plan de Protección, la Estrategia de Conservación, el Plan Estratégico de Turismo, el Plan de Monitoreo Integral, el Plan de Acción Ambiental, la Ley de creación del área protegida y la Ley de aprobación del Plan de Manejo. También se incluye la versión digital del Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo.



# 1. Antecedentes

El APM Rhukanrhuka nace como una iniciativa del Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes con una meta general compartida con la población: resolver graves amenazas socio-ambientales actuales y futuras para el municipio y generar oportunidades para el desarrollo sostenible de los reyesanos.

Entre estas amenazas destacan los procesos de colonización que ya estaban por iniciarse en las extensas áreas fiscales de monte alto que se encuentran en Reyes. También el cambio climático, que ya está afectando de manera muy preocupante a las actividades productivas agrícolas y ganaderas, a los vitales humedales y el acceso a múltiples recursos naturales, todos ellos medios de vida esenciales para la población. Mencionar además el aprovechamiento ilegal de pesca, caza y recursos forestales por personas externas a Reyes, la contaminación de ríos o la deforestación creciente. En definitiva, un complejo conjunto de problemas que amenazan el rico patrimonio natural y cultural de Reyes del que depende toda su población actual y las siguientes generaciones de reyesanos.

Por otro lado, el APM Rhukanrhuka debe generar oportunidades para el desarrollo sostenible municipal y de beneficio para su población. En este aspecto, el turismo ha sido por décadas una fuerte aspiración de Reyes, al encontrarse el municipio en el principal destino turístico de la Amazonia boliviana y disponer de atractivos naturales y culturales que, se ven potenciados al encontrarse dentro de un área protegida. También gracias al APM se abren escenarios muy favorables para la producción orgánica y certificada agrícola y ganadera dirigida a mercados especiales más dinámicos actualmente a nivel mundial, impulsando, al mismo tiempo, una necesaria diversificación y diferenciación de la producción haciéndola más competitiva.

Además, mediante el APM se busca promover un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales forestales (maderables y no maderables), pesca, artesanía y otros, favoreciendo su acceso a mercados y mejorando los precios, apoyados por financiamiento y asistencia técnica.

El último componente fundamental para impulsar la creación de Rhukanrhuka fue promover un marco competencial más amplio para el municipio que otorgue a los reyesanos la capacidad de tomar decisiones propias consensuadas sobre la gestión de sus recursos naturales y hacerlas efectivas de forma más eficiente. Los niveles de autonomía de gestión que proporciona un área protegida municipal, mediante sus instrumentos técnicos y desarrollo de capacidades, permiten ordenar, normar y controlar internamente aspectos esenciales para la conservación y el desarrollo socioeconómico local, conciliando los diversos intereses.

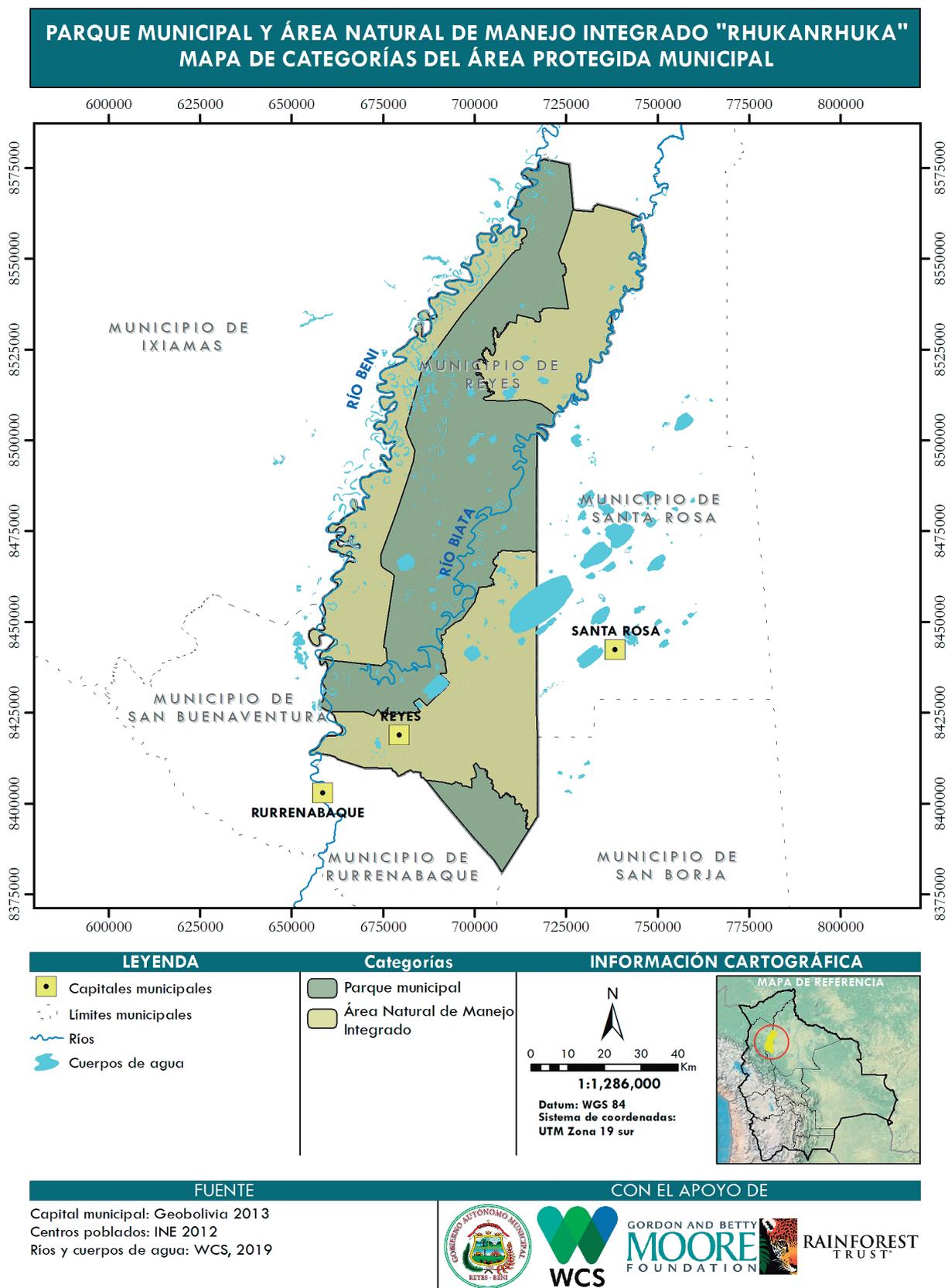
En definitiva, el APM es una excelente estrategia para alcanzar las metas propuestas colectivamente como sociedad, protegiendo los derechos propietarios, colectivos e individuales, y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para los reyesanos, promoviendo un entorno armónico y sostenible con el medio natural y la diversidad cultural.

## 1.1. El Área Protegida Municipal Rhukanrhuka

El APM Rhukanrhuka nace con doble categoría: Parque y Área Natural de Manejo Integrado (ANMI). Como establece el artículo 2º de su norma de creación, la categoría Parque tiene por objeto la protección permanente de muestras representativas de ecosistemas, ecorregiones y de los recursos naturales que alberga, mientras que la categoría de ANMI busca compatibilizar la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo sostenible de la población local.

La extensión del área categorizada como Parque es de 404. 821, 92 ha, buena parte de ellas son áreas fiscales sin habitantes, mientras que en el ANMI, con 454. 629, 45 ha, se encuentra la población de Reyes, las comunidades indígenas y haciendas ganaderas, en las que reside la población del APM.

Mapa 1. Categorías del APM Rhukanrhuka



## 1.2. Marco normativo, político, social y sistema de planificación

La planificación y elaboración del Plan de Manejo del APM Rhukanrhuka se enmarca en la legislación nacional. Parte del reconocimiento constitucional de las áreas protegidas municipales, dentro las competencias de los Gobiernos Autónomos Municipales, para la conservación del patrimonio natural y la definición de las estrategias de desarrollo en su jurisdicción.

Legislación nacional de referencia:

- Constitución Política del Estado, especialmente en su artículo 302 en el que se establece como competencia exclusiva del gobierno autónomo municipal las áreas protegidas municipales en conformidad con los parámetros y condiciones establecidas para los Gobiernos Municipales.
- Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien 300
- Ley de Medio Ambiente 1333
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización 031
- Ley de Municipalidades 482
- Ley Forestal 1700
- Ley General de Turismo 292
- Reglamento General de Áreas Protegidas. D.S. 24781
- Plan Maestro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2012-2022

En lo político, el Plan de Manejo se integra a las estrategias nacionales de gestión y manejo del medio ambiente y de los recursos de la diversidad biológica y cultural, específicamente al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 (Ley 760 de 2016). Para el sector turismo, la propuesta elaborada se enmarca en el Plan Nacional de Turismo 2015-2020 y Agenda Turística al 2025 (MCT, 2015), documento que prioriza a nivel nacional al destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas, en el que se encuentra Rhukanrhuka, actualmente con certificación internacional de turismo sostenible emitida por la Biosphere Responsible Tourism.

El mandato social se ha trabajado a partir de metodologías participativas, en talleres y reuniones con las comunidades del APM, las estancias ganaderas y otros actores sociales urbanos y rurales, expresando los intereses locales, sus demandas, recomendaciones y problemática en los objetivos del APM. Este mandato social ha sido la guía base que ha permitido establecer las prioridades del área protegida y la construcción conjunta de su Plan de Manejo.

Para la elaboración del Plan de Manejo del APM Rhukanrhuka se han seguido los procesos metodológicos establecidos por el SERNAP en su Guía para la elaboración y actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas (SERNAP, 2013), en función a siete ámbitos de planificación:

**Ámbito 1.** Marco normativo, político y social

**Ámbito 2.** Conservación del patrimonio natural y cultural

**Ámbito 3.** Desarrollo social económico sostenible

**Ámbito 4.** Participación social en la gestión del área protegida

**Ámbito 5.** Vinculación con las unidades territoriales y el contexto internacional

**Ámbito 6.** Fortalecimiento de las capacidades de actores relevantes

**Ámbito 7.** Gestión de financiamiento sostenible

## 2. Diagnóstico

La caracterización del patrimonio natural y cultural de Rhukanrhuka muestra un espacio de enormes valores, encuentro de grandes biorregiones y culturas, que le dan una gran riqueza e importancia en sí mismo, para la conservación de toda la Amazonía boliviana y vital para el desarrollo de las formas de vida y actividades productivas que se realizan en su interior. Un paisaje, humano y natural, en general muy bien conservado, pero que debe afrontar las amenazas actuales y futuras mediante la gestión sostenible de sus recursos y la generación de alternativas de desarrollo socioeconómico.

### 2.1. Paisaje humano

La larga historia de ocupación humana en Rhukanrhuka ha dejado sus huellas en los múltiples ecosistemas que alberga. El paisaje actual es, en gran medida, resultado de este largo proceso de interacción entre las actividades humanas y los procesos naturales. Las principales actividades productivas desarrolladas: ganadería extensiva, agricultura, aprovechamiento forestal, pesca y cacería de fauna silvestre, aunque ocasionalmente insostenibles, han mostrado hasta la fecha una aceptable compatibilidad entre la conservación de la riqueza natural y los recursos empleados por la población.

### Historia

El municipio de Reyes tiene una rica y larga historia cultural, que comienza con los primeros grupos de cazadores-recolectores registrados en Bolivia (alrededor de 8.000 a.C.). En las riberas del río Yacuma se encontraron varios conchales con las características descritas por Lombardo *et al.* (2013) para la zona central del Beni. Uno de estos conchales, asociado a terras pretas y cerámica, fue visitado por los arqueólogos Prümers y Jaimes en 2014 y Lombardo en 2016, asegurando su origen antrópico (comunicación personal).

El espacio que actualmente ocupa el municipio de Reyes, en el periodo precolombino se incluía culturalmente en el límite oeste de los Llanos de Mojos, marcado al sur por el paralelo 17° 30' y el río Beni al oeste (Denevan, 1980). Aunque sus pobladores pertenecieron a culturas amazónicas, sin lugar a dudas, funcionaron como puente entre los pueblos andinos preincaicos y los asentados en los Llanos (Arze, 2014), generando una cultura distinta a ambas (Block, 1997; Karwowski, 2004).

En la jurisdicción del municipio de Reyes se encuentra uno de los yacimientos arqueológicos precolombinos más importantes del Beni y el país, Uaua-uno (Karwowski, 2004) que, suponen, correspondan al Periodo Formativo (100-400 d.C.), por la similitud de cerámica con la de otras regiones del país.

Destacar que la cultura dominante entre los pueblos asentados a lo largo del río Beni fue la tacana, ya antes del periodo colonial, ocupando las selvas del valle del río Beni, en los actuales departamentos de Beni, Pando y el norte de La Paz (Lehm, 2016). Tacana es el nombre de su lengua y la que se le dio a los pueblos que la hablaban (tacanas, maropas, cavinás, arañas, guacanahuas, tatinahuas, sapivoconas, esse ejja, etc.), todos ellos fundamentalmente agricultores, aunque también cazadores, pescadores, recolectores y, en general, excelentes constructores de embarcaciones (Ibarra, 1997).

Estaríamos, por tanto, ante una fuerte cultura prehispánica de origen amazónico, caracterizada por el modelo de “jefaturas selváticas” (Steward y Faron, 1959 en Block, 1997), basado en la agricultura excedentaria, los sistemas desarrollados de comercio y arte bélico, con especialistas políticos y religiosos, y un sistema de creencias con una jerarquía divinizada.

Un elemento relevante que caracterizaría a los grupos asentados en las cercanías del río Beni es que, a lo largo de los diferentes pulsos migratorios de grupos amazónicos hacia el sur, aquellos dominantes ocuparon las riberas de los ríos, mientras que los más débiles vivieron en las áreas de pampa, espacio ocupado, por ejemplo, por el pueblo indígena maropa desde antes del periodo misional.

La colonización europea de los Llanos de Mojos se produjo gracias a la alianza entre los pueblos arawaks y los jesuitas. Esto explica la tardía creación de la reducción en Reyes por el padre Ignacio Fernández (1710), pues fue difícil reducir a los grupos indígenas (levantamiento indígena en la reducción de San Borja en 1696-97), y que el núcleo fundamental de sus pobladores fuera de la etnia movima, ya reducidos en años anteriores. Sin embargo, las reducciones jesuitas creadas después de 1700 no lograron la uniformización de los estilos de vida en torno a la inspiración europea (Block, 1997).

Como señala Lehm (2016), con la formación de las misiones se dio inicio a procesos de cambio en la conformación étnica de los grupos tacanas y de las jurisdicciones de sus caciques, una agudización del despoblamiento y la mortandad de indígenas provocada por el contacto y agravada al concentrarlos en las reducciones, una transformación en los patrones de asentamientos y cambios en las formas productivas y culturales tradicionales.

Tras la expulsión de los jesuitas en 1767, las reducciones en tierras tacanas estuvieron marcadas por deserciones de indígenas que pretendían volver a sus formas de vida tradicionales. Con el inicio del proceso de independencia, las misiones, ya en crisis, entran en decadencia y son abandonadas por los pueblos indígenas reducidos (SERNAP, 2005).

De este periodo histórico, un elemento cultural trascendental que pervive hasta nuestros días es lo que Block (1997) denominó la cultura reduccional, menos relevante entre los tacanas, que mantuvieron elementos muy significativos de su cultura original hasta muy entrado el siglo XX (Lehm, 2016). Muchas de las manifestaciones culturales tradicionales actuales proceden de este periodo, así como las instituciones políticas indígenas aún vigentes.

Ya en el periodo republicano, la recolección de cascarilla o quina, en principio, y posteriormente, en una magnitud muy superior, la de la goma, marcan un hito fundamental en la historia local desde mediados del s. XIX hasta la primera mitad del s. XX, pues propiciaron la exploración del río Beni y el auge comercial en su cuenca. En Reyes, ya trasladada a su ubicación actual en 1810 por el gobernador Pedro Pablo Urquijo, se instalaron varias de las casas de habilitación más importantes de este periodo, incluso la Casa Suárez antes de asentarse en Trinidad y Cachuela Esperanza (Gamarra, 2007). La actividad productiva en Reyes se centró en la producción de alimento (carne, productos agrícolas, etc.) para suministrar a las decenas de barracas caucheras que proliferaron en el norte amazónico.

El impacto sobre las poblaciones indígenas sometidas al “enganche” para suministrar mano de obra a las barracas fue catastrófico. Muchas comunidades indígenas perdieron a todos sus habitantes varones, acentuándose dramáticamente la larga crisis demográfica que venían padeciendo los pueblos indígenas del Beni, aún más agravada por la posterior Guerra del Chaco (1932-1935).

En la década de 1950 a 1970, mientras Bolivia pasaba el periodo histórico de la revolución de 1952, se fueron formando comunidades y asentamientos, en varios de los casos itinerantes como consecuencia de las inundaciones, donde realizaban diversas actividades económicas, como la producción agrícola para el abastecimiento a las grandes embarcaciones que navegaban por el río Beni, además de la caza, pesca y recolección.

Durante las décadas de 1970 a 1980 el comercio, que se concentraba en los ríos como principal vía de transporte, fue siendo abandonado con la apertura de caminos. Las comunidades, poco a poco, dejan de producir para el comercio y reducen su economía al consumo doméstico principalmente.

A fines de 1980 e inicios de 1990 se produjeron diversas movilizaciones de los pueblos indígenas, entre ellas la Marcha Indígena por el Territorio y la Dignidad, en la que se pusieron en evidencia las reivindicaciones de sus derechos, logrando la incorporación del concepto territorio a la normativa como sistema de propiedad colectiva.

En la actualidad, varios de los pueblos tacanas mencionados lograron consolidar sus Tierras Comunitarias de Origen, tanto en Beni como en los departamentos de Pando y La Paz. En el municipio de Reyes se encuentra la TCO Tacana III (incluida en el APM Rhukanrhuka) y parte de la TCO Cavineño, además de múltiples comunidades maropas y grupos esse-ejja itinerantes.

## Características demográficas y los servicios básicos

El APM Rhukanrhuka tiene una población total de 10.060 habitantes, distribuidos en 14 comunidades maropas con una población de 2.467 habitantes, 4 comunidades tacanas con 391 habitantes, y la capital municipal con 7.202 habitantes (CNPV, 2012). La densidad poblacional es de 1,17 habitantes por km<sup>2</sup>, por debajo de la media de la provincia Ballivián (2 hab/km<sup>2</sup>) y departamental (1,97 hab/km<sup>2</sup>), aún estando la capital municipal dentro del APM.

La Tabla 1 muestra los datos de población de los censos 2001, 2012 y los de las encuestas realizadas durante los talleres comunales desarrollados para elaborar el diagnóstico.

Tabla 1. Datos de población en el APM Rhukanrhuka según censos 2001, 2012 y talleres locales

Comunidad	Censo NPV 2001***		Censo NPV 2012**		Taller Comunal 2019 *	
	Familias	Población	Familias	Población	Familias	Población
Guaguauno	33	158	34	149	46	160
Río Viejo	31	122	32	137	13	70
San José	79	545	65	283	86	330
Villa Copacabana	28	143	39	170	30	130
El Cozar	48	251	40	175	65	240
Gualaguagua	44	200	52	224	37	160
San Felipe	24	85	36	155	24	120
Baichuje	26	141	55	239	26	120
Monte Carlos	19	103	21	90	13	60
San Juan	24	115	16	70	20	80
San Pedro	42	232	41	176	22	80
Ratije	52	286	98	427	40	280
Salsipuedes	20	72	8	33	12	68
Las Peñitas	24	155	32	139	30	150
Total comunidades maropas	494	2608	568	2467	464	2048
Nuevo Reyes	13	51	25	107	6	54
Zoraida	39	223	29	125	19	88
San Marcos	40	201	26	114	19	90
Monterrey	13	78	10	45	7	32
Total comunidades tacanas	105	553	90	391	51	264
Total comunidades	599	3161	659	2858	515	2312
Reyes ciudad		6273		7202		7202
<b>Total población APM</b>		<b>9434</b>		<b>10060</b>		<b>9514</b>

\* Basado en las familias que viven en la comunidad, las familias afiliadas son más.

\*\* Las familias se calcularon en función al promedio por persona del municipio de Reyes: 4,34 personas/familia.

\*\*\* El número de familias es en realidad el número de casas según el censo de 2001.

Fuente: elaboración propia en base a CNPV 2001, CNPV 2012 y a Talleres Comunales GAM-WCS 2019.

Si bien la tasa de crecimiento anual intercensal 2001-2012 para el municipio de Reyes es de 1,6 (algo superior al promedio departamental de 1,4), en muchos casos la población de las comunidades ha disminuido entre los dos censos, posiblemente motivada por la falta de oportunidades educativas y laborales.

Esta migración rural no se ha dirigido a la ciudad de Reyes, pues la relación urbano-rural en el municipio durante el periodo descrito ha experimentado una pequeña disminución del 2%; los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV, 2012) confirman esta tendencia al indicar una tasa de migración interna para el municipio de Reyes de -3,7.

La estructura de población del APM, urbana y rural, es la común al departamento del Beni, es decir, amplia base de población menor a 18 años (42,6% niños y adolescentes) y escasa presencia de población por encima de los 60 años (8,2%). Los adultos suman un 22,3%. La relación hombre-mujer es bastante equilibrada, con un ligero predominio de hombres (51,5%) sobre las mujeres (48,5%).

Todas las comunidades del APM cuentan con escuelas de nivel primario multigrado, aunque no todas disponen de ítems permanentes para sus profesores. De las 4 comunidades tacanas, solo una tiene ciclo secundario incompleto por falta de alumnos. De las 14 comunidades maropas del APM, 10 cuentan con ciclo secundario y 4 solo ciclo primario. En la capital municipal hay 7 unidades escolares, 6 de ellas con nivel primario y secundario completo.

En salud, el municipio de Reyes cuenta con un centro de atención con camas ubicado en la capital municipal, dotado con 8 médicos, 4 licenciadas en enfermería y 12 enfermeras auxiliares. Este centro de salud debe atender prácticamente a toda la población del municipio y a la totalidad de los habitantes del APM (GAM Reyes, 2015a). En las comunidades dentro del APM solo existe una posta de salud con una enfermera auxiliar en la comunidad de Ratije.

La mayoría de las comunidades en el APM tienen electricidad de la red nacional, salvo Río Viejo y Salsipuedes, que están muy alejadas del eje troncal caminero, las comunidades de Las Peñitas y Monte Carlos que están ubicadas a orillas de los ríos Beni y Yacuma, respectivamente. Sin embargo, algunas de las comunidades que no están interconectadas a la red nacional disponen de motores comunales o individuales, algunas de ellas con sistemas de electrificación fotovoltaica, que suplen de alguna manera esta necesidad.

El problema principal radica en el acceso a agua potable. Aunque la mayoría de las comunidades tienen pozo y tanque comunal, ninguna tiene agua potable y no siempre el agua es de buena calidad para beber. Algunas comunidades tienen pozos individuales de agua de calidad media y las más alejadas, como San Marcos, Monterrey, Las Peñitas y Salsipuedes, usan el agua de ríos y arroyos como fuente principal.



Fotografía: APM Rbukarbhuka

Los servicios básicos con los que cuenta la población del APM se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2. Disposición de servicios básicos, salud y educativos en las comunidades del APM

Comunidades	Salud	Escuela	Alumnos	Electricidad	Agua	Acceso vial	Comunicación
Nuevo Reyes	nada	primaria	13	motor comunal e individual	pozos comunales	río	Nada
Zoraida	nada	primaria	15	motor comunal e individual	pozos comunales	río	ENTEL celular a veces, VIVA cabina
San Marcos	nada	primaria y secundaria	20	motor comunal e individual	bomba desde el río y tanque	río	VIVA cabina
Monterrey	nada	primaria	13	motor comunal e individual y paneles solares	del río	río	VIVA cabina
Villa Copacabana	nada	primaria y secundaria	65	red nacional	pozo y tanque comunal	carretera troncal	ENTEL
El Cozar	nada	primaria y secundaria	110	red nacional	pozo y tanque comunal	carretera troncal	ENTEL
San José	nada	primaria y secundaria	105	red nacional	pozo y tanque comunal	carretera troncal	ENTEL
Guaguauno	nada	primaria y secundaria	43	red nacional	pozo y tanque comunal	vecinal permanente	ENTEL
Río Viejo	nada	primaria	12	no existe	pozos individuales	vecinal temporal	Nada
San Felipe	nada	primaria y secundaria	42	red nacional	pozo y tanque comunal	vecinal casi permanente	ENTEL
Gualaguagua	nada	primaria	35	red nacional	pozo semisurgente	vecinal casi permanente	ENTEL
Baichuje	nada	primaria y secundaria	38	red nacional	pozo y tanque comunal	vecinal casi permanente	ENTEL
San Juan	nada	primaria	20	red nacional	pozo	vecinal casi permanente	ENTEL
San Pedro	nada	primaria y secundaria	33	red nacional	pozo	vecinal casi permanente	ENTEL
Ratije	Posta	primaria y secundaria	100	red nacional	pozo y tanque comunal	vecinal casi permanente	ENTEL antena San Juan
Salsipuedes	nada	primaria	18	no existe	pozo	inaccesible	Nada
Las Peñitas	nada	primaria y secundaria	75	motores individuales	pozo a 1 km	río y camino de estancias 3 meses	señal ENTEL a 1 km
Monte Carlos	nada	primaria y secundaria	14	motores individuales	pozos individuales	vecinal temporal	ENTEL

Fuente: elaboración propia.

## Vías de acceso

El principal eje vial y con mayor relevancia para Rhukanrhuka es el Corredor Norte (Ruta 08), proyecto que se está asfaltando actualmente. Esta carretera atraviesa el APM conectando la ciudad de Reyes con las ciudades de Santa Rosa-Riberalta al norte y Rurrenabaque al sur. Desde Rurrenabaque, esta carretera enlaza con Yucumo y, desde ahí, con La Paz (tramo que se encuentra asfaltado en más de un 75%) y la capital departamental, Trinidad (en proceso muy avanzado de asfaltado).

Este eje vial es un componente clave en la estrategia de desarrollo turístico del Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas, del que Reyes es parte. Sin embargo, esta mejora en la comunicación y accesibilidad para Reyes puede generar amenazas ambientales sobre el APM, ya que podría facilitar la transformación de espacios para actividades agropecuarias intensivas, en un contexto de impulso público a la expansión de esta actividad en el departamento.

En cuanto a los caminos vecinales, hay una red de caminos de tierra que conecta a la capital municipal con las comunidades, relativamente estables en tiempo seco, pero con importantes dificultades durante la estación de lluvias.

Sobre la red fluvial del municipio, solo el río Beni es navegable todo el año. Además de ser el único medio para llegar y transportar productos a las comunidades de la jurisdicción municipal asentadas sobre su ribera. El resto de los principales ríos del municipio, Yacuma, Biata y Negro, no son navegables en temporada seca, solo ocasionalmente son empleados para comunicación entre comunidades, sin embargo, tienen un alto valor natural y son potenciales atractivos turísticos municipales.

Respecto a la comunicación aérea, actualmente Reyes cuenta con una pista de aterrizaje ripiada, operable todo el año, pero ninguna línea aérea trabaja regularmente. No obstante, se ha realizado un estudio de preinversión para la construcción de un aeropuerto en las proximidades de la capital municipal.

## Características socioeconómicas

Las principales actividades económico productivas del municipio de Reyes se sustentan básicamente en el sector económico primario y terciario, que representan el 47,6% y 44,1% de las actividades económicas, respectivamente. El sector primario, distribuido en los rubros pecuario, agrícola y forestal como los principales, y el sector terciario que incluye servicios en general, administración pública, salud, educación, transporte, comunicación y comercio. El sector secundario, representado principalmente por la construcción, apenas alcanza el 8,3% de la economía municipal (INE, 2012).

Dentro del APM se identificaron los siguientes tres espacios geográficos de actividades, cada uno de ellos con diversos sistemas de producción, distintos niveles de interacción con el entorno natural y diferentes impactos sobre el medio ambiente:

### a) Estancias ganaderas

Desde finales del siglo XIX, con el inicio del periodo de explotación de la goma o látex (producto de *Hevea brasiliensis*) en el norte del departamento, comienza la actividad ganadera con fines comerciales en la región, convirtiéndose en la principal actividad económica del municipio de Reyes hasta cerca de fines del siglo XX. Desde la década de los 90 hasta la actualidad se ha visto disminuida, sin que por ello haya dejado de ser una de las actividades principales. La misma ha estado y continúa centrada en la producción de ganado cebuino (principalmente las razas Nelore y Brahman) para la producción de carne.

Las estancias ganaderas, en su generalidad, emplean el sistema extensivo tradicional de manejo pecuario, común en el Beni. La base de este sistema, utilizado por los ganaderos pequeños (hasta 500 cabezas), consiste en aprovechar las praderas naturales mediante pastoreo sin división de campos para rotación, sin clasificación del hato por categorías (preñadas, lactantes, novillos, etc.), ni monta controlada. Una

segunda manera de manejo extensivo, más eficiente, desarrollada por ganaderos con más de 500 cabezas, consiste en el aprovechamiento de las praderas naturales mediante pastoreo, pero con la realización de algunas rotaciones entre estancias propias o campos ubicados en distintos lugares, clasificación del hato por categorías, monta controlada y, en algunos casos, empleo de sistemas de inseminación artificial. Ambos manejos incluyen el ramoneo en las zonas de pampa, monte e islas de bosque como parte de la dieta complementaria del ganado.

Muy pocos usan los sistemas más modernos y eficientes de manejo de pasturas y del hato ganadero, como la siembra de pastizales de alto rendimiento, rotación de campos, división de potreros, ramoneo controlado, inseminación, etc.; estos sistemas estarían restringidos solo a los ganaderos más grandes, probablemente por los costos que representa.

Según información del Censo Nacional Agropecuario, (INE, 2013), el municipio de Reyes dispone de 126.240,10 ha de pasturas, de las cuales 117.104,7 ha son pastizales naturales y 9.401,3 ha (7,45%) se encuentran con pasto cultivado con especies introducidas. Los datos del SENASAG Reyes de 2015 indican 42.000 cabezas de ganado bovino en el municipio.

La superficie de las estancias ganaderas, respecto al total del APM Rhukanrhuka, llega al 34,04%. Prácticamente la totalidad de los predios se encuentra en el Área Natural de Manejo Integrado, representando el 64,36 % de este espacio.

La quema anual de pasturas, sistema tradicional para regenerar y fertilizar los campos de pastoreo naturales, junto a las alteraciones del suelo y de humedales por pisoteo del ganado, son los impactos ambientales más notorios de la actividad ganadera en el APM.

Las estancias ganaderas no tienen un rol significativo en la producción agrícola del municipio ni del APM, sin embargo, esta situación podría cambiar tras la aprobación del nuevo PLUS del Beni (17 de octubre de 2019), que ha generado fuertes expectativas en el sector para una expansión de actividades agroindustriales intensivas, de mediana y gran escala, en sus predios.

## **b) Comunidades indígenas**

Las comunidades maropas y tacanas del APM comparten la fuerte dependencia sobre los recursos naturales de su entorno. La unidad de producción es la familia mononuclear, aunque no se ha perdido la familia extensa y sus relaciones de reciprocidad.

Las principales actividades productivas que realizan están claramente diferenciadas en función a las características fisiográficas y de vegetación de sus predios; las comunidades tacanas están asentadas en zonas de monte alto con influencia de los ecosistemas de riberas de río y cuentan con mayores coberturas boscosas y mucho menos espacios de pampas o sabanas. Por el contrario, salvo algunas excepciones como Río Viejo y Ratije, las comunidades maropas están asentadas principalmente en zonas de pampas y sabanas con áreas más o menos grandes de islas de monte, en algunos casos. Las principales actividades desarrolladas por las comunidades en orden de importancia son:

**Ganadería comunal:** la actividad ganadera tiene gran importancia en las comunidades maropas, llegando en muchos casos a ser la actividad principal en la mayoría de las comunidades, y recién se está iniciando en las comunidades tacanas del APM. El número de cabezas de ganado puede llegar a ser alto en alguna comunidad, superior a 1.800 animales. Su distribución no es uniforme ni a nivel comunal ni a nivel individual dentro de las comunidades, muchas familias no tienen ningún animal o, en el mejor de los casos, poseen un pequeño hato para la producción lechera o que funciona como ahorro, frente a unas pocas familias que acumulan la mayor parte del ganado local.

Las comunidades maropas reportan 4.960 cabezas de ganado, de las cuales solo 190 son manejadas de manera comunal y 4.770 están en manos individuales. El manejo de pasturas es muy similar a la que hacen los ganaderos privados, es decir, que realizan las tradicionales quemas anuales para controlar malezas, estimular el rebrote de pasto y eliminar parásitos, junto a las limpiezas de pampa monte para recuperar pastizales.

**Forestal maderable:** según datos del Censo Nacional Agropecuario (INE, 2013), existen 57.964,5 ha de bosques o montes destinados a la actividad forestal en el municipio de Reyes. Aunque la actividad forestal a gran escala prácticamente ha desaparecido, la explotación forestal a pequeña escala es una de las actividades productivas más importantes en los distritos N° 2, 3, y 5 del municipio, que incluye a las comunidades del sur del APM y de la TCO Tacana III, en la ribera del río Beni.

En los últimos años, la explotación forestal se ha venido desarrollando a través de los llamados planes de desmonte de 20 ha (PDM<sub>20</sub>) que aprobó la ABT y que, en contra de lo que la Ley expresa, en prácticamente ninguno de los casos fueron utilizados para actividades agrícolas. Ante esta realidad, desde fines de 2019 los PDM20 fueron retirados de los procesos de aprovechamiento establecidos por la normativa nacional.

**Forestal de autoconsumo:** dirigida especialmente a la obtención de madera de construcción y leña para la cocina, la presión que genera esta actividad sobre los recursos de las comunidades es diversa. En las comunidades que se encuentran en área de pampa, la escasa superficie forestal está bastante presionada por las actividades de autoconsumo y tala informal. Por el contrario, las comunidades cercanas o en las áreas de monte alto, la presión sobre los recursos forestales por autoconsumo no es significativa debido a su abundancia. Pero cuando se asocia a los chaqueos y quema de pasturas que afectan a las islas de monte, bosques de ribera y cobertura boscosa en general, los impactos pueden ser significativos.

**Agricultura de autoconsumo:** el sistema de producción agrícola practicado por las comunidades es el tradicional de roza – tumba – quema – basureado – deshierbe – siembra de cultivo y cosecha desarrollado entre los meses de noviembre a marzo. Esta agricultura es básicamente de autoconsumo, con algunos excedentes para la venta o intercambio dentro de la misma comunidad.

En la tabla 3 se detallan las especies más importantes cultivadas, espacio empleado y producción obtenida en promedio en las comunidades del APM.

Tabla 3. Principales cultivos, superficie anual cultivada, producción promedio y destino

Cultivo	Ha/año	Producción promedio (qq x ha)	Destino de la producción
Maíz	1/2 a 1	20 - 30	consumo, cría animales, venta
Arroz	1/2 a 1	30	consumo
Yuca	1/4 a 1/2	-	consumo, cría animales, transformar en chivé* para el comercio
Plátano	1/4 a 1/2	-	consumo, cría de animales, venta

Fuente: elaboración propia en base a encuestas comunales GAM-WCS, 2019.



Fotografía: APM Rbukanrbuka

Asociado a la agricultura de autoconsumo, existe producción de cultivos perennes, principalmente especies frutales, que se desarrolla a nivel de huerto familiar. Las principales especies cultivadas son los cítricos, donde predomina la toronja. En algunas comunidades hay mango, coco, urucú y cacao, que se viene implementando bajo sistemas de producción agroforestal sin quema.

**Caza, pesca y recolección:** estas actividades se realizan principalmente para fines de autoconsumo, tanto por las comunidades tacanas como las maropas, aunque puede darse en muy pequeña escala con fines comerciales, por lo general al interior de la comunidad o como intercambio de productos con proveedores de bienes externos a la comunidad.

La caza es parte del sustento vital para las familias de las comunidades por su aporte de proteína animal, sin embargo, ha disminuido notablemente en los últimos años por el crecimiento de la actividad pecuaria en las comunidades, especialmente tras la inundación catastrófica de 2014, que afectó la densidad poblacional de muchas de las especies terrestres.

Si bien en el último par de años varias especies de fauna han mostrado una franca recuperación, la cacería por los comunarios no ha retornado a sus niveles anteriores, por lo que no es un tema de preocupación para el APM, sin embargo, la presión de caza por la población del área urbana en las comunidades sí está creciendo de manera significativa, a pesar que tanto las comunidades y las estancias no permiten el ingreso a sus áreas de monte.

Las especies más frecuentemente cazadas son el chanco de tropa (*Tayassu pecari*), taitetú (*Pecari tajacu*), jochi pintado (*Agouti paca*), jochi colorado (*Dasyprocta* sp.), urina (*M. gouazoubira*), tatú (*D. novemcintus*), tejón (*Nasua nasua*), distintos tipos de pavas (*Cracidae*), perdices (*Tinamidae*) y petas de río (*Podocnemis unifilis*); en menor medida se tiene al anta (*Tapirus terrestris*) y lagarto (*Caiman yacare*). Además, se consumen monos en algunas comunidades, principalmente en las tacanas, costumbre no muy común entre los maropas.

La pesca de autoconsumo se realiza en los ríos Beni, Negro, Biata y Yacuma, así como en lagunas, lagos, arroyos y cualquier cuerpo de agua próximo y accesible en toda el APM, normalmente con técnicas tradicionales (anzuelo y lineada o mallas pequeñas), dirigida a complementar el aporte de proteína animal en la dieta familiar. Se evidencia un problema creciente en el uso de este recurso por pescadores comerciales y deportivos procedentes del área urbana.

En el río Beni y la cuenca baja del río Negro (en el encuentro con el río Beni) se desarrolla de manera intensa la pesca comercial, principalmente realizada por pescadores de las ciudades de Rurrenabaque y Riberalta, aunque hay una fuerte participación de pescadores de las 4 comunidades tacanas y de la comunidad Las Peñitas.

Trabajos temporales (jornaleo): los niveles de autoconsumo de las familias y los constantes daños a los cultivos por el cambio climático no permiten obtener los ingresos necesarios para cubrir las crecientes necesidades sociales (salud, educación, etc.), por lo que es frecuente que los padres y/o hijos mayores busquen empleo temporal estacional en las estancias ganaderas o ciudades próximas. En el caso de los padres, siempre se trata de trabajo temporal, mientras que para los más jóvenes puede convertirse en una oportunidad para abandonar la comunidad por periodos largos o definitivamente.

### c) Área urbana

La ciudad de Reyes, con 7.202 habitantes (CNPV, 2012), alberga alrededor del 72,00% de la población total del APM. Al ser la capital municipal y de la provincia Ballivián, su principal actividad económica es el sector terciario (trabajadores públicos, docentes, personal sanitario, comercio y transporte), aunque entre su población residente es significativa la que se dedica al sector primario (ganaderos y empleados temporales especialmente).

### d) Actividad turística

El municipio de Reyes se encuentra dentro del Destino Turístico Rurrenabaque: Madidi – Pampas, el más importante destino turístico de la Amazonia boliviana. Caracterizado por su gran riqueza natural y cultural y priorizado en las estrategias de desarrollo turístico a nivel nacional (MCyT, 2015). Reyes es miembro activo del Consejo de Turismo Sostenible del Destino.

Con un nivel de visitación actual que ronda los 21.000 turistas al año y una estadía media de 6 días (VMT y GAD Beni, 2018), es un destino con más de 60 años de experiencia turística. En inicio, la actividad se centraba en la selva circundante al río Tuichi, en el PNANMI Madidi, hasta que en la década de los 80 se abrió el circuito de “pampa”, en el curso medio del río Yacuma, accesible desde Santa Rosa del Yacuma.

El municipio de Reyes, situado sobre la carretera Rurrenabaque – Santa Rosa, se limitó a mirar el paso de miles de turistas al año sin poder integrarse de manera efectiva en el circuito de turismo establecido, pese a que se logró concretar el producto de turismo de estancia, que funcionó de manera exitosa por algo más de un año pero que, por factores externos, no continuó.

En este contexto, el Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes ha tomado la firme decisión de apostar por el turismo como una fuente alternativa, interesante y sostenible para generar ingresos económicos a la población del APM. Para esto se ha propuesto desarrollar una estrategia de turismo para Rhukanrhuka en base a los siguientes puntos principales:

**Formar parte del Consejo de Turismo Sostenible del Destino:** instancia consultiva de planificación, proposición, concertación, seguimiento y apoyo técnico entre los diferentes niveles del Estado, conformada por los 5 municipios, las 2 áreas protegidas nacionales y los 4 territorios indígenas que engloba el destino, junto a los representantes comunitarios y privados del sector, cuyo fin es impulsar acciones que promuevan el desarrollo sostenible de la actividad turística en el Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas.

**Cumplir con los principios mundiales de Turismo Sostenible:** participando de manera activa en el proceso de certificación en turismo sostenible del destino, que fue logrado a fines del año 2019, obteniendo el certificado Biosphere en turismo sostenible.

**Diversificar la oferta turística del destino:** el GAM Reyes con la reactivación y formalización del APM Rhukanrhuka, pretende diseñar diferentes productos para sus atractivos principales, diferenciándose de los actuales productos como una medida de ampliar la oferta actual del destino, ofreciendo productos diferentes a los que se realizan en los ríos Tuichi y Yacuma, dinamizar la participación de más actores, incorporar nuevamente de manera sostenible el turismo de estancia y desarrollar el turismo científico y especializado de observadores de fauna, aprovechando las especiales características y endemismos con que cuenta el APM.

**Conformar una empresa municipal de turismo:** para que sea la encargada de desarrollar los productos turísticos de manera sostenible, promocionar, mercadear y consolidar las operaciones turísticas fortaleciendo a comunidades y estancias ganaderas que participen en los productos desarrollados.

## 2.2. Paisaje natural

En el APM Rhukanrhuka concurren las regiones biogeográficas Amazónica y Brasileño-Paranense (Navarro, 2011). Este encuentro de paisajes otorga a Rhukanrhuka una gran riqueza natural al combinar la gran biodiversidad de ambas regiones, formando un hábitat transicional singular en el que se hallan especies representativas de flora y fauna de ambas zonas. Por esta razón, el área del APM Rhukanrhuka cumple también un rol fundamental como corredor biológico a nivel regional, tanto latitudinal como longitudinal, contribuyendo de manera esencial a la preservación del patrimonio natural de la región.

La gran extensión de Rhukanrhuka (859.451,37 ha) y su alta representatividad ecológica al albergar una importante variedad de ecosistemas de bosque de ribera, bosque piedemontano, bosques fragmentados, sabanas y humedales, con presencia de vertebrados endémicos como los monos lucachi, rojizo y cenizo, constituye un hecho relevante que resalta la singularidad ecológica de este espacio, incrementando el valor natural de esta área protegida municipal.



Fotografía: APM Rhukanrhuka

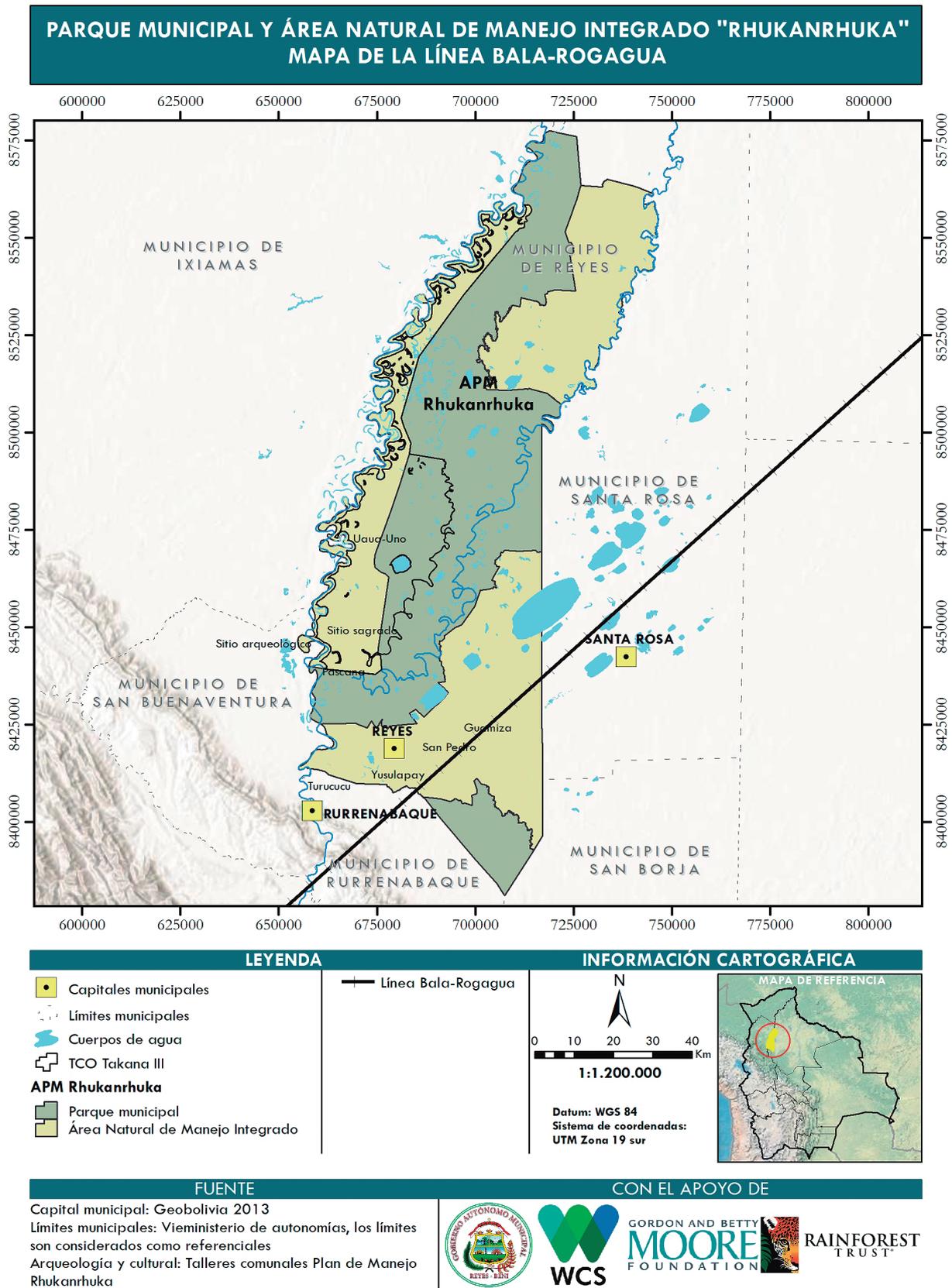
## Unidades de paisaje vegetal

Dentro del APM Rhukanrhuka pueden distinguirse dos grupos de unidades de paisaje: bosques y sabanas (Navarro y Maldonado, 2002; ABC, 2008; Navarro, 2011).

<b>Bosques</b>	<b>Bosque tropical y subtropical:</b> conocidos como bosque o monte alto, corresponden a áreas de bosque con un dosel usualmente mayor a los 20 m y presencia de especies arbóreas de porte alto como mapajo ( <i>Ceiba pentandra</i> ) o bibosi ( <i>Ficus</i> sp.), junto a especies de interés maderable como palo maría ( <i>Calophyllum brasiliense</i> ) y maramacho ( <i>Persea caerulea</i> ), entre otros.
	<b>Bosque de transición:</b> conformado por especies arbóreas de porte menor, estas zonas tienen un dosel que oscila alrededor de los 15 m, razón por la cual localmente se los conoce como “chaparrales”. Existe una importante presencia de especies herbáceas y arbustivas en estas zonas próximas a las sabanas, con especies arbóreas características como el alcornoque ( <i>Tabebuia aurea</i> ) y el tajibo ( <i>Tabebuia</i> sp).
	<b>Bosques de galería:</b> son las zonas de bosque que se encuentran a las orillas de ríos y arroyos, en el área de influencia de las inundaciones. Precisamente debido a estos cambios de nivel del agua, se promueve un crecimiento de un sotobosque denso, usualmente acompañado de densidades altas de bejucos o lianas que conforman una vegetación densa, característica de esas zonas.
	<b>Islas de bosque:</b> son zonas de bosque que conforman islas con distinto grado de separación entre sí. De manera natural, son producto de cambios geológicos en el pasado junto a los regímenes de inundación. Sin embargo, también pueden ser resultado de procesos de desmonte antrópicos para establecer áreas de siembra, usualmente de pasto para ganado.
<b>Sabanas</b>	<b>Sabana de altura:</b> corresponden a sabanas ubicadas en zonas relativamente altas, próximas a zonas de bosque. Experimentan cortos periodos de inundación con relación al resto de sabanas y conforman las áreas adecuadas para pastoreo.
	<b>Sabana de semialtura:</b> son zonas similares a las anteriores y también aptas para pastoreo. Sin embargo, su ubicación a una altitud relativa menor hace que estas zonas estén expuestas a inundaciones que pueden alcanzar los 4 meses al año.
	<b>Sabana baja:</b> son las sabanas ubicadas en las zonas más bajas, por lo cual están expuestas a inundaciones que pueden durar más de 4 meses. Existen zonas que retienen humedad por un tiempo muy prolongado, conocidas como curiches o yomomales, lo que motiva que posean una diversidad importante de flora y fauna debido a la presencia prolongada de agua.

La línea “Bala-Rogagua”, depresión que atraviesa el APM en dirección noreste (Mapa 2), influencia en la distribución de las unidades de vegetación de Rhukanrhuka al generar diferentes dinámicas en sus patrones de inundación estacional (Hanagarth, 1993; Pouilly *et al.*, 2004). La parte sur es un área aluvial reciente que tiene un régimen de inundación largo de hasta 6 meses, muestra un relieve poco ondulado (hasta 10 m), mientras que en la parte norte, que corresponde a una zona aluvial más antigua, las inundaciones son de menor magnitud y duración.

Mapa 2. Ubicación de la línea 'Bala-Rogagua' con relación al APM Rhukanrhuka



## Vegetación y flora

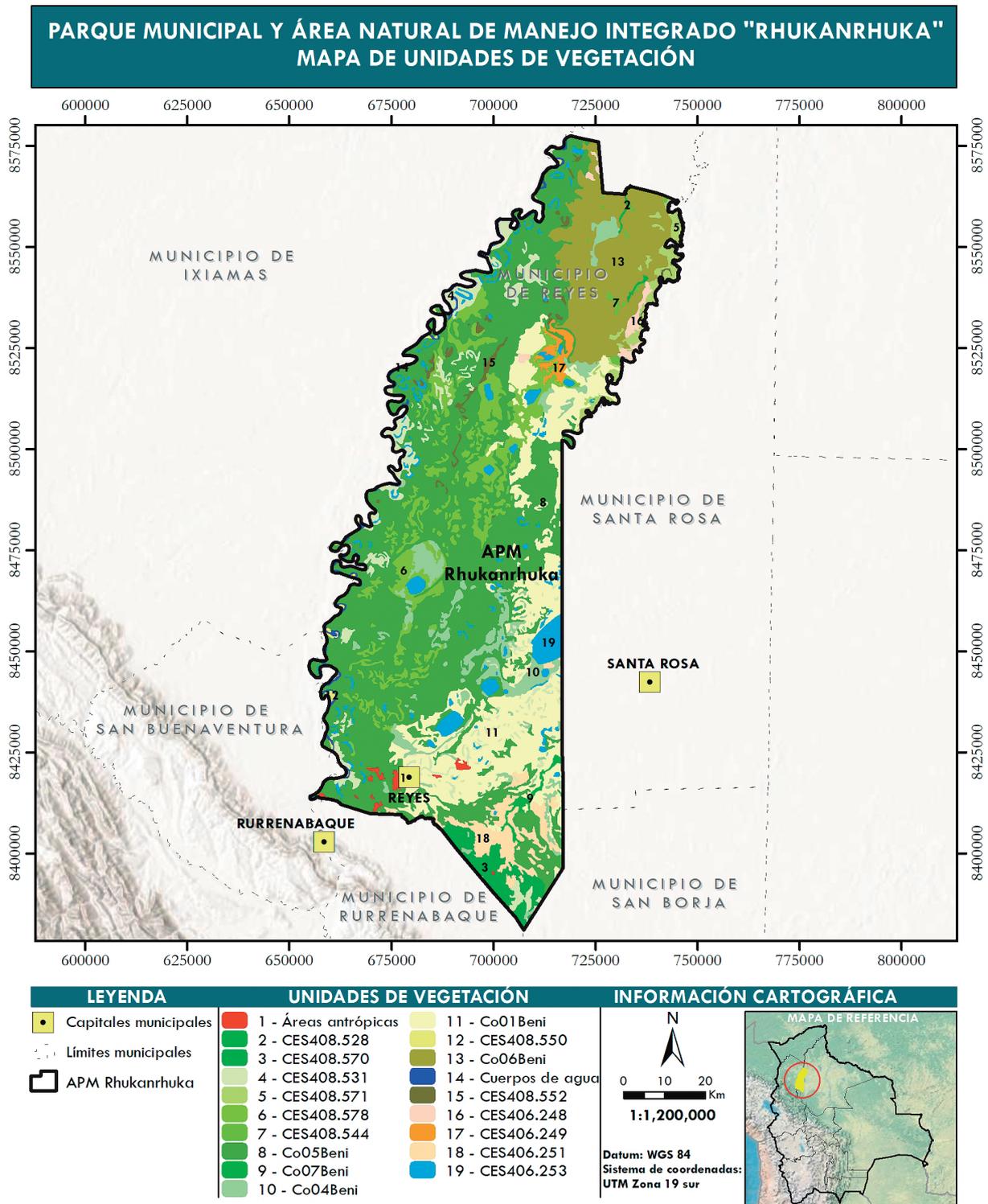
Diecinueve unidades de vegetación son reconocidas dentro del área que abarca el APM Rhukanrhuka (Navarro, 2011) (Tabla 4, Mapa 3). Ocho de ellas corresponden a distintos tipos de bosque, abarcando en conjunto un 60% del área del APM, seguidos por diferentes tipos de sabanas que ocupan alrededor del 30% de la zona. Se reconocen también zonas de vegetación asociadas a cuerpos de agua, que comprenden alrededor del 5% del APM, mientras que el área antrópica, correspondiente principalmente a la ciudad de Reyes y algunas zonas próximas a esta, representa menos del 0,5% del área protegida municipal.

Tabla 4. Unidades de vegetación del APM Rhukanrhuka y su extensión

Unidades de vegetación	Área (km <sup>2</sup> )	%
Co05 Complejo de bosques y vegetación riparia de aguas blancas del Beni	3.795,06	44,16
Co01 Complejo de sabanas no alcalinas del Beni transicionales al cerrado	1.280,74	14,90
Co06 Complejo del cerrado del Beni Norte	825,39	9,60
CES408,578 Bosque inundado por aguas blancas estancadas del suroeste de la Amazonia	688,03	8,01
Co04 Complejo de pantanos del Beni	414,95	4,83
CES408,531 Bosque inundable de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas del suroeste de la Amazonia	352,43	4,10
CES406,253 Vegetación acuática y palustre neotropical de la Chiquitania y el Beni	313,37	3,65
CES406,251 Sabana inundable de los bajíos del Beni	210,30	2,45
CES408,570 Bosques del glacis preandino del Suroeste de la Amazonia	175,47	2,04
CES408,571 Bosque inundable y vegetación riparia de aguas mixtas de la Amazonia	141,53	1,65
Cuerpo de agua	106,24	1,24
CES408,552 Herbazal pantanoso de la llanura aluvial de la alta Amazonia	65,69	0,76
CES406,249 Sabana herbácea mesotrófica estacionalmente inundada del Beni	53,21	0,62
CES406,248 Sabana abierta higrofítica de las semialturas del Beni y la Chiquitania	47,40	0,55
Antrópico	38,22	0,44
Co07 Complejo de bosques y vegetación riparia de aguas mixtas del Beni	32,17	0,37
CES408,550 Complejo de vegetación sucesional riparia de aguas blancas de la Amazonia	24,76	0,29
CES408,544 Bosque siempreverde estacional de la penillanura del suroeste de la Amazonia	19,00	0,22
CES408,528 Bosque de arroyos de aguas claras del suroeste de la Amazonia	10,57	0,12
<b>Total</b>	<b>8.594,54</b>	<b>100,00</b>

Fuente: elaboración propia.

Mapa 3. Unidades de vegetación en el APM Rhukanrhuka



**FUENTE**  
 Capital municipal: Geobolivia 2013  
 Centros poblados: INE 2012  
 Límites municipales: Viministerio de autonomías, los límites son considerados como referenciales  
 APs, TCOs: Base de datos WCS 2020  
 Vegetación: Navarro & Ferreira 2007



CON EL APOYO DE  
**GORDON AND BETTY MOORE FOUNDATION**  
**RAINFORREST TRUST**

## Fauna

Debido a la especial ubicación del APM Rhukanrhuka, que incluye una gran variedad de hábitats de bosque y sabanas, se tiene una importante diversidad faunística.

Si bien no hay estudios específicos sobre la biodiversidad de Rhukanrhuka, con la información disponible (ABC, 2008; WCS sin publicar), se tendrían 190 especies de mamíferos, 636 especies de aves, 162 de reptiles y 84 especies de anfibios. Aunque estos datos requieren ser confirmados mediante relevamientos de biodiversidad. La información muestra que el APM Rhukanrhuka estaría albergando una gran variedad de fauna, incrementando más aún el valor natural para este espacio.

Con relación a especies de mamíferos reportados para la zona del APM Rhukanrhuka, cerca de la mitad se encuentran amenazadas (IUCN; MMAyA, 2009), siendo sus principales amenazas la caza y la destrucción de su hábitat, reportándose en ocasiones extinciones locales para marimomos, londras y chanco de tropa (*Ateles chamek*, *Pteronura brasiliensis* y *Tayassu pecari*, respetivamente), o declinaciones poblacionales, como en el caso del borochi (*Chrysocyon brachyurus*). Destaca la presencia de especies icónicas, como el bufeo (*Inia boliviensis*) en el río Yacuma, así como de jaguar (*Panthera onca*) y puma (*Puma concolor*). También se reporta la presencia de primates, como los manechis rojo y negro (*Alouatta sara* y *A. caraya*, respectivamente), y mamíferos grandes, como el ciervo de los pantanos (*Blastoceros dichotomus*), gama (*Ozotoceros bezoarticus*), huaso (*Mazama americana*), urina (*Mazama gouazoubira*) y anta (*Tapirus terrestris*).

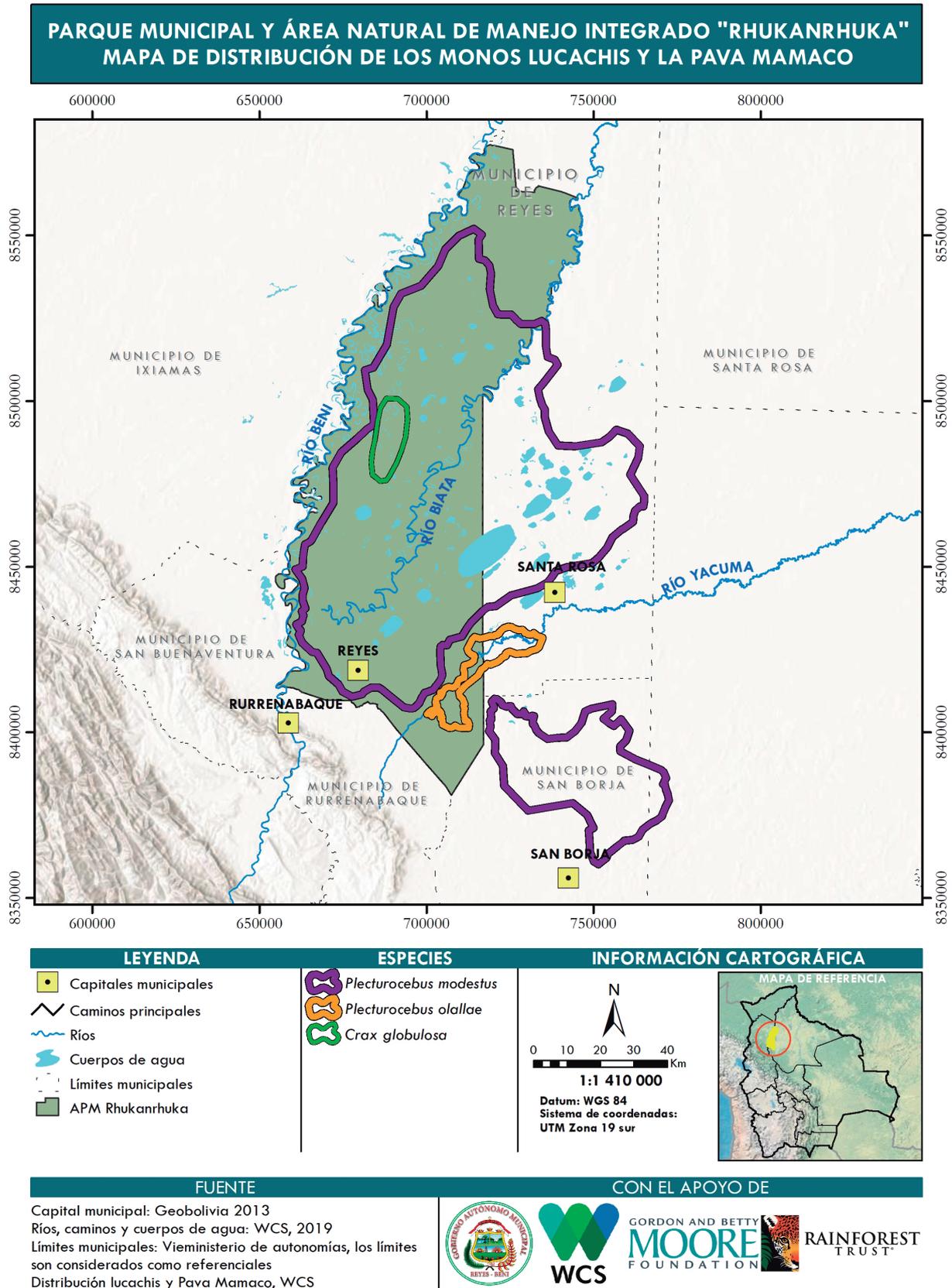
Un valor especialmente importante para la riqueza de mamíferos presentes en el APM Rhukanrhuka lo dan las dos especies de primates endémicos de Bolivia, *Plecturocebus olallae* y *P. modestus*, conocidos localmente como monos lucachi rojizo y cenizo, respectivamente. Las áreas de distribución de ambas especies se encuentran en buena medida dentro del municipio de Reyes, especialmente de *P. olallae*, que tiene una distribución muy restringida a los bosques de la parte alta del río Yacuma (Mapa 4; Felton *et al.*, 2006; López-Strauss, 2008; López-Strauss y Wallace, 2015; Martínez y Wallace, 2007; 2010; 2013). Ambas especies de primates endémicos se encuentran listadas bajo la categoría En Peligro a nivel nacional (MMAyA, 2009), sin embargo, *P. olallae* ha sido recategorizado como especie En Peligro Crítico por la IUCN (Martínez y Wallace, 2016) y recientemente ha sido incluido entre las 25 especies más amenazadas de primates a nivel mundial (Martínez y Wallace, 2019)

La presencia de la pava mamaco (*Crax globulosa*), especie únicamente presente en el municipio de Reyes a nivel nacional, ha hecho que la parte central del municipio, donde se encuentra el APM Rhukanrhuka, sea considerada como un Área de Importancia para la Conservación de Aves (AICA 003, Bajo Río Beni-Región Tacana; Birdlife, 2019).



Fotografía: Jesús Martínez/WCS

Mapa 4. Ubicación de las áreas de distribución de los monos lucachi endémicos *Plecturocebus olallae* y *Plecturocebus modestus*, así como de la pava mamaco *Crax globulosa*, con relación al APM Rhukanrhuka



En cuanto a reptiles, cinco especies se encuentran amenazadas (MMAyA, 2009), destacando la presencia de caimán negro (*Melanosuchus niger*), lagarto (*Caiman yacare*), peta de río (*Podocnemis unifilis*) y anaconda (*Eunectes beniensis*).

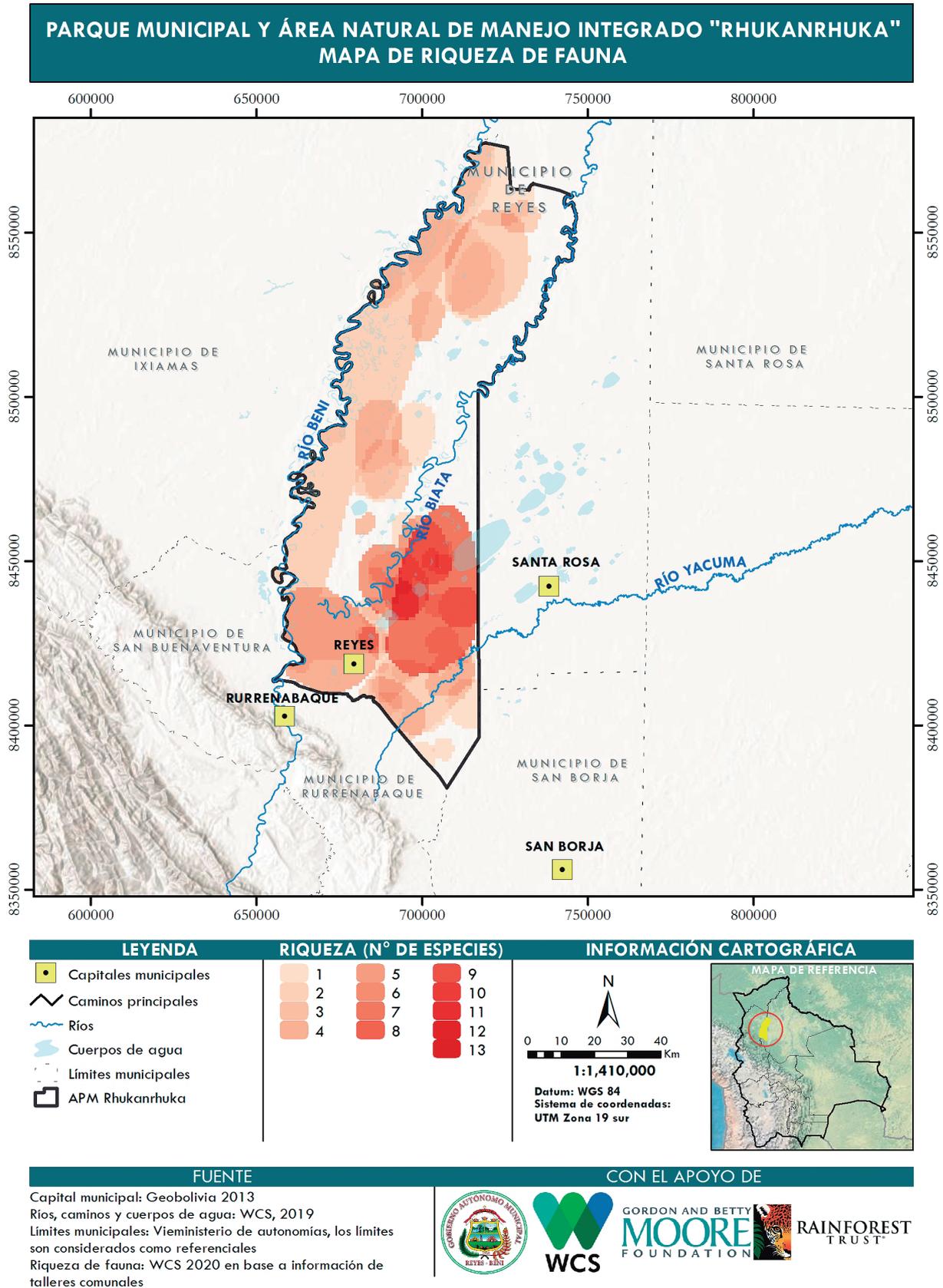
A nivel de peces, se conoce la presencia de especies que son utilizadas como fuente de alimento, como el surubí (Pimelodidae), pirañas (Serrasalmodidae), paiche (*Arapaima gigas*, especie invasora) y otros. Si bien el conocimiento de la ictiofauna en el APM Rhukanrhuka es aún escaso, en base a los datos del Proyecto Amazon Fish (Jézéquel *et al.* 2020) se estiman unas 226 especies de peces para esta zona que incluyen 50 especies de uso como alimento, así como 118 y 13 especies con potencial ornamental y de pesca deportiva, respectivamente.

A partir de la información obtenida en los talleres comunales, se puede constatar una gran riqueza de fauna en toda el APM Rhukanrhuka, con una tendencia a mayores concentraciones de especies en las zonas de bosque más extensas (Mapa 5). Destaca la zona de bosques ribereños el oeste del APM, que van desde el río Beni hasta el área de influencia del río Negro, con presencia de jaguar (*P. onca*) y chanco de tropa (*T. pecari*), y en la cuenca alta del río Negro, donde se registró a la pava mamaco (*C. globulosa*), considerada como una zona de alta diversidad de fauna. Otra área de bosque con una importante concentración de fauna fue identificada hacia el límite sur del APM, correspondiente a la parte de interacción con los bosques continuos que llegan desde las serranías.

Además de lo anterior, resalta la identificación de concentración de fauna en la zona de interacción de ecosistemas de bosque y pampas ubicada entre las proximidades del sistema de lagunas que se alinean con el lago Rogagua y el río Yacuma. Para estas zonas, destaca los reportes de presencia de especies características de sabanas, como el borocho (*C. brachyurus*), ciervo (*B. dichotomus*) y gama (*O. bezoarticus*), presentes también en la parte norte del APM, donde se da similar interacción de hábitats boscosos y de sabanas. Remarcar también las observaciones locales de londra (*P. brasiliensis*) en la parte norte del APM, cerca de la conjunción de los ríos Beni y Negro, así como en alrededores del lago San Lorenzo y el río Yacuma.

Estos datos corroboran lo anteriormente expuesto sobre la importancia del encuentro de paisajes en el APM, cuyas características y biodiversidad combinadas se traducen en una zona de alta riqueza biológica. A esto, se debe añadir que los habitantes no identificaron áreas pequeñas de concentración de especies debido a que, de acuerdo a su conocimiento, la fauna aún se encontraría distribuida de una forma relativamente uniforme dentro del APM Rhukanrhuka. Esto constituye un buen indicador local sobre el buen estado de conservación de toda la zona.

Mapa 5. Áreas de concentración de especies de fauna en base a información local.  
La coloración más oscura indica un mayor número de especies en determinada zona.



## Importancia biológica-ecológica de Rhukanrhuka

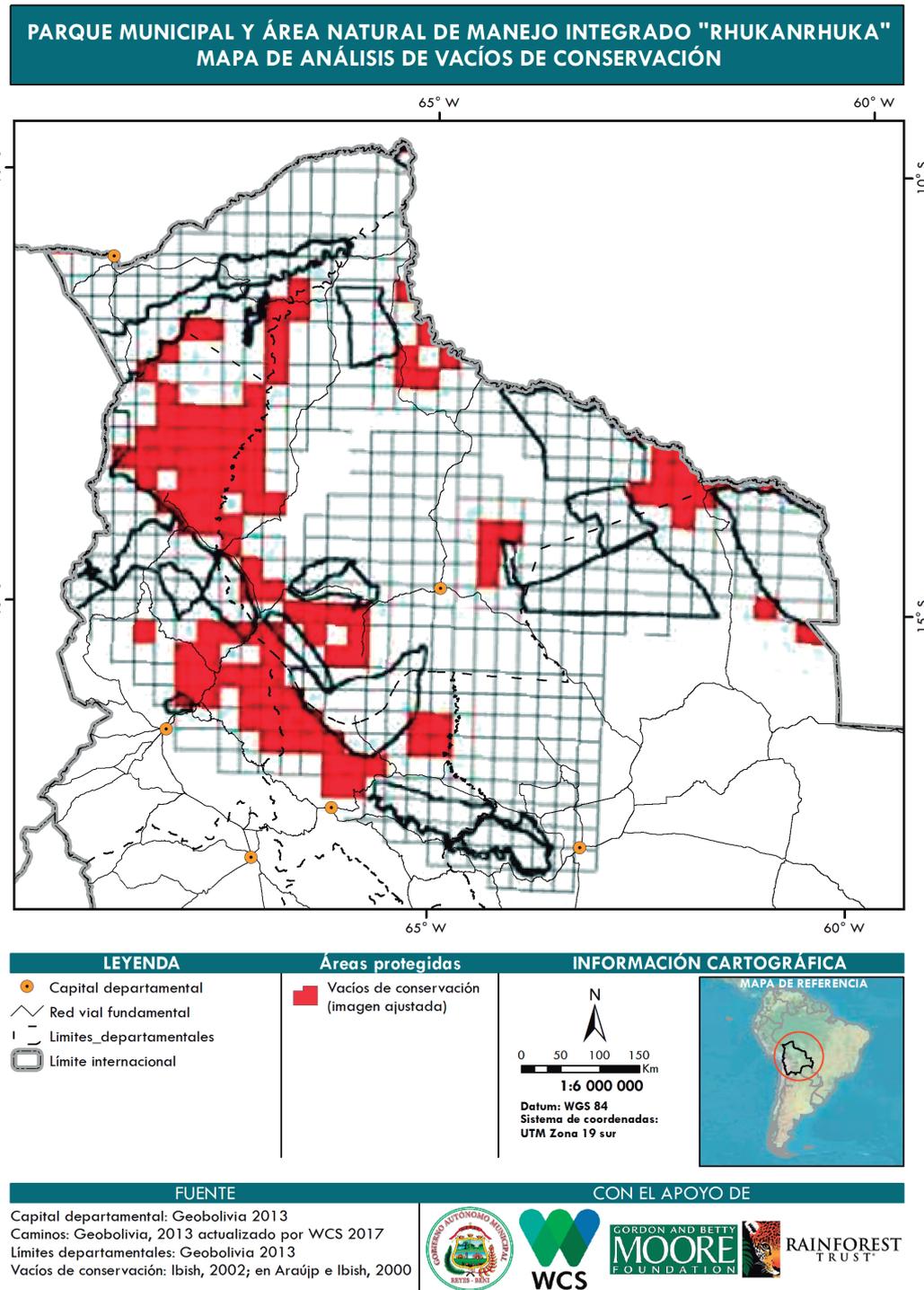
Junto al alto valor natural del APM Rhukanrhuka, este espacio adquiere mayor relevancia por cubrir vacíos de representatividad de ecosistemas en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y mejorar la conectividad con otros espacios de conservación de gran importancia.

Una evaluación sobre la representatividad y estado de conservación de zonas donde no existen áreas protegidas a nivel nacional, muestra que la zona ubicada entre los departamentos de Beni y La Paz es de importancia en términos de representatividad biológica (Araújo e Ibish, 2000; Mapa 6). Este hecho es uno de los argumentos para la creación del APM Rhukanrhuka que, precisamente, se encuentra en esta región, que a su vez tiene relevancia biológica y ecológica, no solo por su riqueza natural, sino por corresponder a un área de transición entre ecosistemas de bosque continuo y sabanas, además de las zonas donde estos dos tipos de sistemas interactúan.



*Fotografía: APM Rhukanrhuka*

Mapa 6. Ubicación del APM Rhukanrhuka con relación a zonas identificadas como prioritarias para la conservación, adicionales a las áreas protegidas nacionales en la amazonía boliviana.

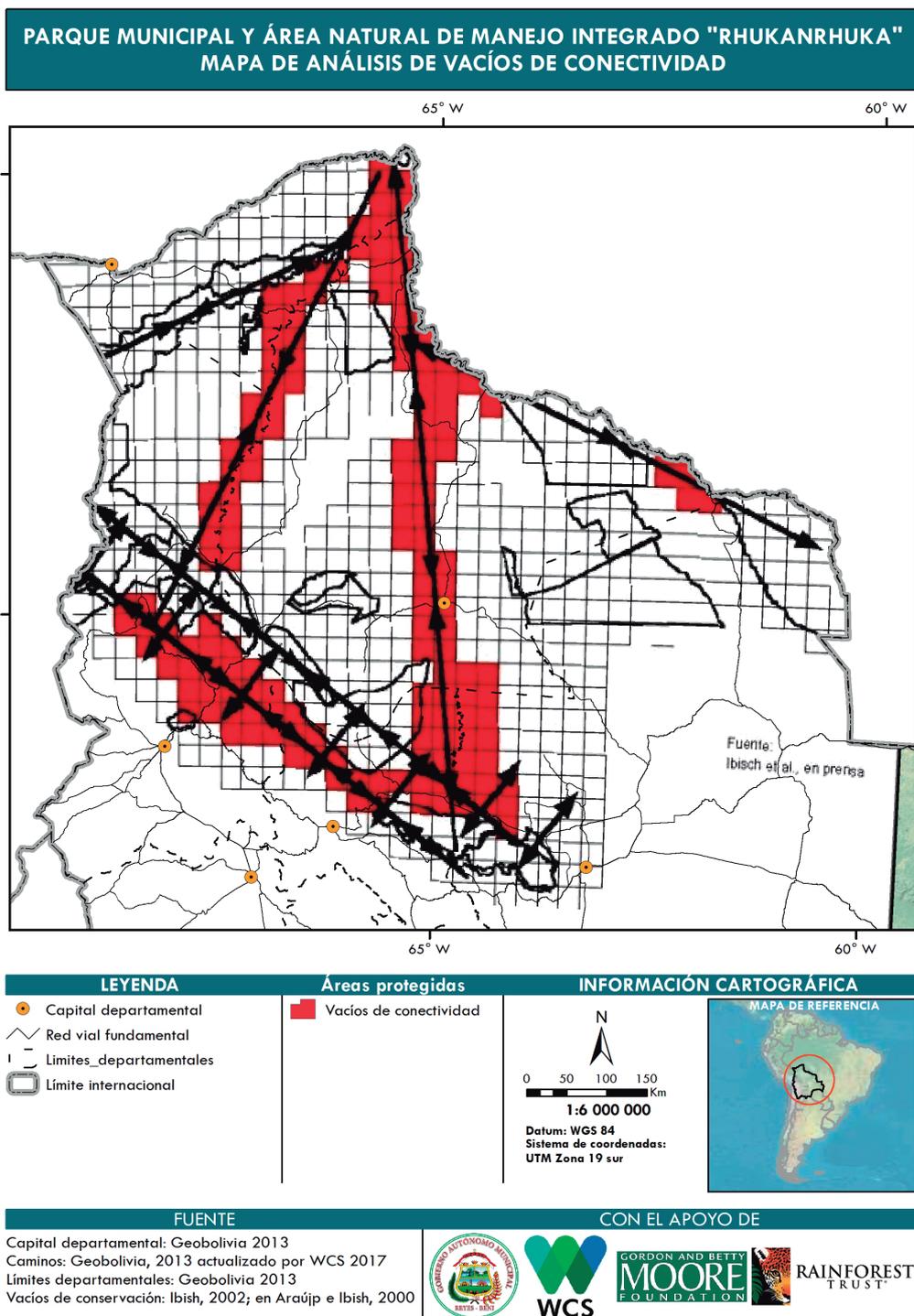


Por otra parte, el APM Rhukanrhuka se encuentra próxima a dos áreas protegidas nacionales, el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi y la Reserva de la Biosfera y Territorio Comunitario de Origen Pilon Lajas, conocidas a nivel nacional e internacional por su importancia para la conservación al albergar una gran biodiversidad y es vecina del APM Pampas del Yacuma.

Con relación a la conectividad de hábitat, la evaluación de Araúj e Ibish (2000) sugiere precisamente dos rutas de conexión entre el Corredor Amboró-Madidi y la zona de los Llanos de Moxos a través de

los bosques de los ríos Beni y Mamoré. En el mapa 7 se evidencia que los bosques asociados al río Beni en el municipio de Reyes, como los que se encuentran dentro del APM Rhukanrhuka, contribuyen a este 'circuito' que vincula al Corredor Amboró-Madidi con la parte norte del departamento del Beni. Además, la presencia de hábitats de transición de bosque a sabana hace que esta zona en particular pueda facilitar también un flujo de biodiversidad en sentido oeste - este y viceversa. De este modo, la conservación de los bosques y biodiversidad existentes en el APM Rhukanrhuka es de suma importancia no solo para mantener su propio patrimonio natural, sino que contribuye a una escala mayor con los consiguientes beneficios que pueden obtenerse para el desarrollo local a través del uso sostenible de los recursos naturales presentes en toda esta región.

Mapa 7. El APM Rhukanrhuka con relación zonas identificadas como vacíos de conectividad y rutas de flujo de biodiversidad la amazonia boliviana.



## Objetos de conservación

Los objetos de conservación son especies o ecosistemas representativos de la biodiversidad de un área protegida que se emplean como criterio para la toma de decisiones en torno a la conservación, manejo y protección de los recursos naturales, al considerar que las acciones para satisfacer sus requerimientos tendrán un beneficio para otros componentes de la vida silvestre.

A partir del conocimiento de los valores naturales y objetivos de creación del APM, junto a la información y conocimiento local sobre el estado de conservación de distintas especies silvestres, sus usos locales, así como la percepción de cambios poblacionales y sus posibles causas (obtenido en las reuniones y talleres realizados), se acordó la selección de 12 objetos de conservación para el APM Rhukanrhuka. Los mismos incluyen cinco especies de fauna y siete zonas con características relevantes para el entorno natural de la región.

Entre las especies seleccionadas como objetos de conservación se encuentra el mono lucachi rojizo (*P. olallae*), que es endémico de Bolivia y del oeste del departamento del Beni, catalogado como En Peligro Crítico (IUCN, En Peligro a nivel nacional) y de la que la mayor parte de su restringido rango de distribución se halla en los bosques asociados al río Yacuma dentro del APM Rhukanrhuka. También se encuentra el mono lucachi cenizo (*P. modestus*), que es la otra especie de primate endémica del Beni, clasificada como En Peligro (IUCN y a nivel nacional) y que, al igual que el anterior, tiene la mayoría de su rango de distribución comprendido dentro del APM Rhukanrhuka. De este modo, el APM representa el espacio de mayor relevancia para la conservación de estos primates endémicos de Bolivia y del Beni que habitan bosques fragmentados, reflejando su presencia un adecuado estado de conservación de estos hábitats boscosos frágiles.

Asimismo, el APM Rhukanrhuka alberga a la única población de la pava mamaco (*C. globulosa*) reportada para el país. De este modo, se constituye como el único espacio donde podría promoverse la conservación de esta especie catalogada como En Peligro Crítico a nivel nacional (En Peligro para IUCN), que ha sufrido una dramática fragmentación y reducción de sus poblaciones. Al igual que en el caso de los monos lucachi endémicos, la presencia y permanencia de poblaciones de esta especie muestra un buen estado de su hábitat, del cual se benefician muchas especies silvestres tanto de fauna como de flora.

Por otra parte, en el río Yacuma destaca la presencia del bufeo (*I. boliviensis*), especie emblemática y considerada patrimonio nacional de fauna que, además de su potencial turístico, es un indicador del buen estado de los ambientes acuáticos que ocupa (En Peligro y Vulnerable para IUCN y a nivel nacional respectivamente).

Sobre la londra (*P. brasiliensis*), especie considerada En Peligro (IUCN y a nivel nacional), los habitantes de diferentes comunidades reportaron la recuperación de sus poblaciones luego de una dramática reducción a causa de la cacería (por la piel) practicada décadas atrás. La consistencia y aparente alta confiabilidad de los reportes locales promovió la inclusión de esta especie emblemática como objeto de conservación de forma complementaria al bufeo ya que su presencia indicaría un buen estado de los ambientes acuáticos en distintos sitios del APM Rhukanrhuka.

Los restantes siete objetos de conservación, que consisten en zonas, fueron definidos en base a los cursos y cuerpos de agua principales dentro del APM Rhukanrhuka, considerando un enfoque de cuencas. Si bien se requieren estudios para confirmar la riqueza natural de estos espacios de conservación, existe una notable conciencia local acerca de los valores naturales de la región. En este sentido, las zonas seleccionadas como objetos de conservación son reconocidas como espacios con valores importantes de flora y fauna silvestres y, a su vez, tienen un rol importante como corredores de biodiversidad en la región.

De este modo, en la parte norte del APM, la cuenca alta y media del río Negro junto a sus bosques asociados constituyen un espacio considerado de alto valor natural debido a la escasa actividad humana. La cuenca baja del río Negro corresponde a otro sitio de alto valor natural, pero diferenciado por la presencia de actividad pesquera. Estas zonas albergan especies de importancia como la pava mamaco (*C. globulosa*), mono lucachi cenizo (*P. modestus*), jaguar (*P. onca*), chanchos de tropa (*T. pecari*), marimono (*A. chamek*) y una zona con presencia reportada de londra (*P. brasiliensis*), además de representantes de sabanas en la parte baja del río Negro que incluyen al borocho (*C. brachyurus*), ciervo (*B. dichotomus*), gama (*O. bezoarticus*) y pío (*Rhea americana*).

Otro sitio seleccionado es la cuenca alta del río Biata y sus bosques, en la parte central-este del APM Rhukanrhuka. Por su proximidad con áreas de sabanas, se considera que esta zona tiene una gran variedad de especies de vida silvestre, incluyendo las antes mencionadas, a excepción de la pava mamaco. Este espacio es más accesible que los anteriores, lo cual representa un potencial valor para la actividad turística, pero a su vez implica considerar otras actividades humanas que puedan producir efectos negativos.

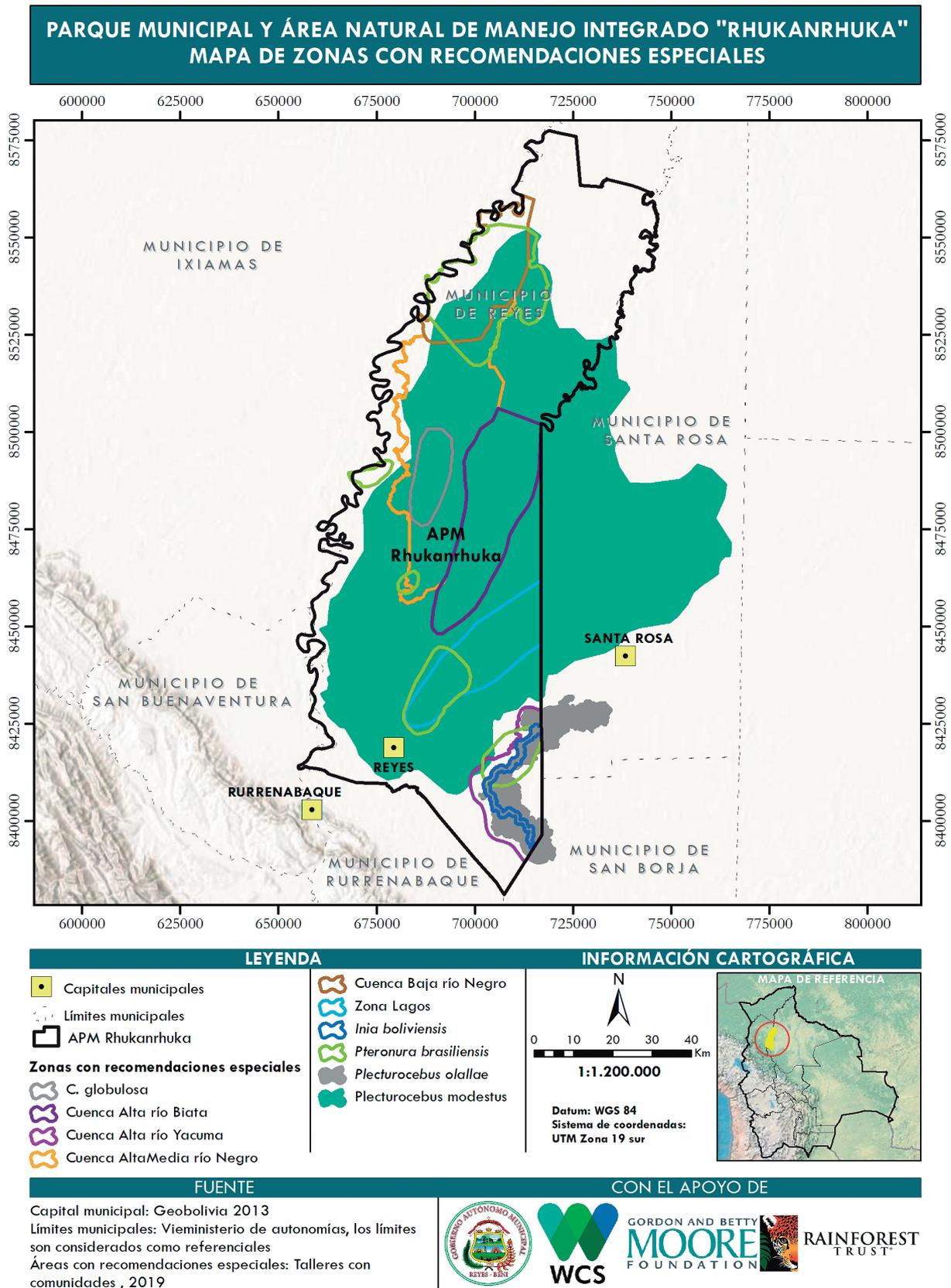
La zona de los lagos Rogagua, Colorado, San Lorenzo y sus alrededores, corresponde a otra zona seleccionada principalmente por el valor fundamental de los recursos hídricos para la región. Por tal motivo, se considera que este espacio alberga una importante biodiversidad asociada a estas zonas inundables que comprende una variedad de aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces, con predominancia de especies de sabanas. Al igual que la anterior zona, existe un gran potencial turístico para este espacio debido a su riqueza natural.

En la parte sur del APM Rhukanrhuka se seleccionó el curso del río Yacuma y sus bosques asociados como objeto de conservación debido a la considerable riqueza de especies silvestres, entre las que destacan el mono lucachi rojizo (*P. olallae*), el bufeo (*I. boliviensis*), la peta de río (*P. unifilis*) y el jaguar (*P. onca*). La zona es conocida por su valor turístico, especialmente en el APM Pampas del Yacuma, y constituye un espacio donde existe interés local muy claro para desarrollar esta actividad también en Rhukanrhuka, por lo cual la conservación de su valor natural es de gran relevancia.

La ubicación del APM Rhukanrhuka, en una zona de transición entre hábitats de bosque continuo y sabanas, constituye un aspecto natural importante para este espacio de conservación en términos de función como corredor de biodiversidad a nivel regional. Este hecho hace necesario considerar la conservación de la biodiversidad a una escala mayor. Por este motivo, se incluyeron dos objetos de conservación que representan a todos los sistemas de bosque y los de sabanas presentes en el APM. Si bien ambos sistemas están presentes en toda el APM y, por tanto, no pueden delimitarse como los objetos de conservación anteriores, su consideración refleja el reconocimiento local del valor natural presente en el APM Rhukanrhuka como un conjunto, para el cual se deben orientar esfuerzos de conservación con un enfoque integral.

La identificación de los objetos de conservación debe ser acompañada de la identificación o delimitación de los espacios donde ocurren los mismos ya que esto permite dimensionar las acciones necesarias a promoverse, lo cual ayuda a una mejor estimación de los alcances de las distintas actividades a realizarse (Gonzales *et al.*, 2015). En el mapa 8, se muestra la ubicación de los 10 primeros objetos de conservación seleccionados para el APM Rhukanrhuka, considerando que los dos últimos se hallan distribuidos a través de toda la superficie de este espacio de conservación. Si bien existe solapamiento entre distintos objetos, cada uno representa un escenario distinto y, por tanto, requiere de distintas acciones para su conservación. De este modo, a partir de los rasgos de estos objetos de conservación y su ubicación, se generarán recomendaciones complementarias a la zonificación del APM Rhukanrhuka. Esto es relevante debido a que muchos valores naturales de importancia se hallan en zonas donde ya existe presencia humana, por lo que se hace necesario identificar formas en que el desarrollo socioeconómico no comprometa la permanencia a largo plazo del entorno natural y los recursos naturales que alberga, los mismos que son útiles para los habitantes.

Mapa 8. Ubicación de los objetos de conservación del APM Rhukanrhuka



## Vulnerabilidad de los objetos de conservación

Conocer el estado actual de los objetos de conservación con relación a amenazas existentes o potenciales es de suma utilidad al momento de organizar la gestión de un espacio de conservación y, por tal motivo, se evaluó la vulnerabilidad de los objetos de conservación del APM Rhukanrhuka siguiendo la metodología propuesta por Coppolillo y colaboradores (2004).

A partir de una revisión de diferentes actividades humanas y riesgos para el espacio del APM Rhukanrhuka, 24 amenazas fueron identificadas (Tabla 5). Mencionar que las amenazas no son las actividades humanas, sino que corresponden a casos donde algunos aspectos de estas actividades podrían afectar a los objetos de conservación. La mayoría de las amenazas ya se encuentran ocurriendo en la zona, mientras que otras, como procesos de desbosque a gran escala, incremento de uso de fauna, malas prácticas de turismo o la creación de infraestructura vial, así como introducción de especies exóticas, se consideran como riesgos potenciales con distinta probabilidad de ocurrir.

Tabla 5. Amenazas consideradas para la evaluación del estado de vulnerabilidad de los objetos de conservación del APM Rhukanrhuka

Actividad humana	Amenaza	Estado
Agricultura	Desbosque para agricultura doméstica	Actual
	Desbosque para agroindustria	Potencial
	Quemas para habilitación de tierra (chaqueo)	Actual
Ganadería	Desbosque para habilitación de pasturas para uso doméstico	Actual
	Desbosque para habilitación de pasturas para fines comerciales	Potencial
	Quemas para habilitación de pasturas y limpieza	Actual
	Introducción de pasturas no-nativas	Actual
Cacería	Incremento en intensidad de cacería doméstica	Potencial
	Cacería comercial	Potencial
Pesca	Incremento en intensidad de pesca comercial	Potencial
Aprovechamiento forestal maderable	Pérdida de cobertura de bosque	Actual
Aprovechamiento forestal no maderable	Incremento en la intensidad y competencia por recursos	Actual
Centros poblados	Generación de residuos urbanos	Actual
	Contaminación de agua	Actual
	Expansión y creación de áreas urbanas	Actual
Turismo	Turismo ilegal	Potencial
	Malas prácticas de turismo formal	Potencial
Caminos	Apertura de nuevos caminos	Potencial
	Mejoramiento de caminos existentes	Actual
Introducción de especies exóticas	Introducción en ambientes acuáticos	Actual
	Introducción en ambientes terrestres	Potencial
Riesgos	Amenaza	Estado
Incendios	Alteración y pérdida de hábitat	Actual
Inundaciones	Alteración y pérdida de hábitat	Actual
Cambio climático	Alteración y pérdida de hábitat	Actual

En base al conjunto de amenazas identificado, se realizó la evaluación de vulnerabilidad de los objetos de conservación para obtener los respectivos índices de vulnerabilidad. Los objetos de conservación han sido agrupados según sean especies, zonas o sistemas para una mejor interpretación (Tabla 6).

Tabla 6. Resultados del análisis de vulnerabilidad de los objetos de conservación del APM Rhukanrhuka

Objeto de conservación	Índice de vulnerabilidad
Lucachi rojizo ( <i>Plecturocebus olallae</i> )	481.4
Londra ( <i>Pteronura brasiliensis</i> )	464.8
Lucachi cenizo ( <i>Plecturocebus modestus</i> )	402.3
Bufo ( <i>Inia boliviensis</i> )	371.4
Pava mamaco ( <i>Crax globulosa</i> )	317.8
Zona de los lagos Rogagua, Colorado, San Lorenzo	557.2
Cuenca alta del río Yacuma y bosque de ribera	551.0
Cuenca alta del río Biata y bosques circundantes a la cuenca	416.9
Cuenca baja del río Negro y bosques circundantes a la cuenca	385.5
Cuenca alta y media del río Negro y bosques circundantes a la cuenca	297.5
Sistemas de sabanas	521.0
Sistemas de bosques	380.0

La vulnerabilidad de los sistemas de sabanas presentes en el APM Rhukanrhuka es mayor en comparación a la de los sistemas de bosques. Esto se debe a que las áreas de sabanas están más expuestas a efectos del cambio climático (por ejemplo: sequías o inundaciones extremas) precisamente por carecer de una cobertura de bosque. Asimismo, estas zonas son más susceptibles a los efectos de inundaciones y contaminación de agua al tener menor altitud que las zonas de bosques continuos. Además, la mayoría de los asentamientos humanos se hallan en los hábitats de sabanas, por lo cual los riesgos potenciales asociados a distintas amenazas (incendios, contaminación, etc.) tienen mayor probabilidad de generar efectos adversos directos. Esta mayor vulnerabilidad de las sabanas implica a los objetos de conservación que se encuentran en este hábitat, como las zonas de los lagos y el río Yacuma.

Para los objetos de conservación que consisten en zonas, puede observarse que tanto la zona de lagos como la cuenca del río Yacuma, al encontrarse relativamente próximas a asentamientos humanos, son más sensibles a posibles efectos negativos de actividades antrópicas. Los resultados para las zonas correspondientes a los ríos Biata y Negro reflejan una menor vulnerabilidad atribuida a la baja accesibilidad a estos lugares, con la parte alta y media del río Negro como la zona más remota y, por consiguiente, menos expuesta a amenazas de perturbación o pérdida de hábitat natural.

En el caso de los objetos que corresponden a especies, el mono lucachi rojizo (*P. olallae*) se encuentra con la mayor vulnerabilidad debido al pequeño espacio en el que se encuentra su presencia, en la parte sur del APM, que lo hace muy sensible a la perturbación o pérdida de su restringido hábitat. La londra (*P. brasiliensis*) y el lucachi cenizo (*P. modestus*), a continuación en la escala de vulnerabilidad, aunque su distribución no es tan restringida, ocurre en zonas donde existe una mayor presencia humana y podrían ser afectadas por distintas amenazas. Pese a que el bufo (*I. boliviensis*) habita en un área pequeña, el tramo del río Yacuma dentro del municipio de Reyes, las amenazas consideradas no lo afectarían de manera tan directa como a los otros objetos. En el caso de la pava mamaco (*C. globulosa*), si bien tiene también una distribución bastante restringida, la ubicación de la misma en una zona de difícil acceso hace que pueda considerarse menos vulnerable en comparación a los anteriores objetos.

### 3. Zonificación

La zonificación es el ordenamiento del uso del espacio del área protegida en base a la singularidad, fragilidad, potencialidad de aprovechamiento sostenible, valor de los recursos naturales del área y de los usos y actividades a ser permitidos, a través del establecimiento de zonas sometidas a diferentes restricciones y regímenes de manejo a través de las cuales se espera alcanzar los objetivos de conservación, guardando estrecha relación con los objetivos y categorías del área protegida” (artículo 31 del Reglamento General de Áreas Protegidas).

#### 3.1. Zonificación del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka

La zonificación es un componente fundamental para la gestión del APM Rhukanrhuka, al establecer el ordenamiento territorial de los usos y actividades que se permiten, limitan o restringen en el área protegida, con el objeto de lograr los objetivos de conservación y desarrollo sostenible que la población ha establecido para Rhukanrhuka.

El proceso participativo, libre e informado de construcción de la zonificación para Rhukanrhuka siguió los siguientes cinco criterios principales:

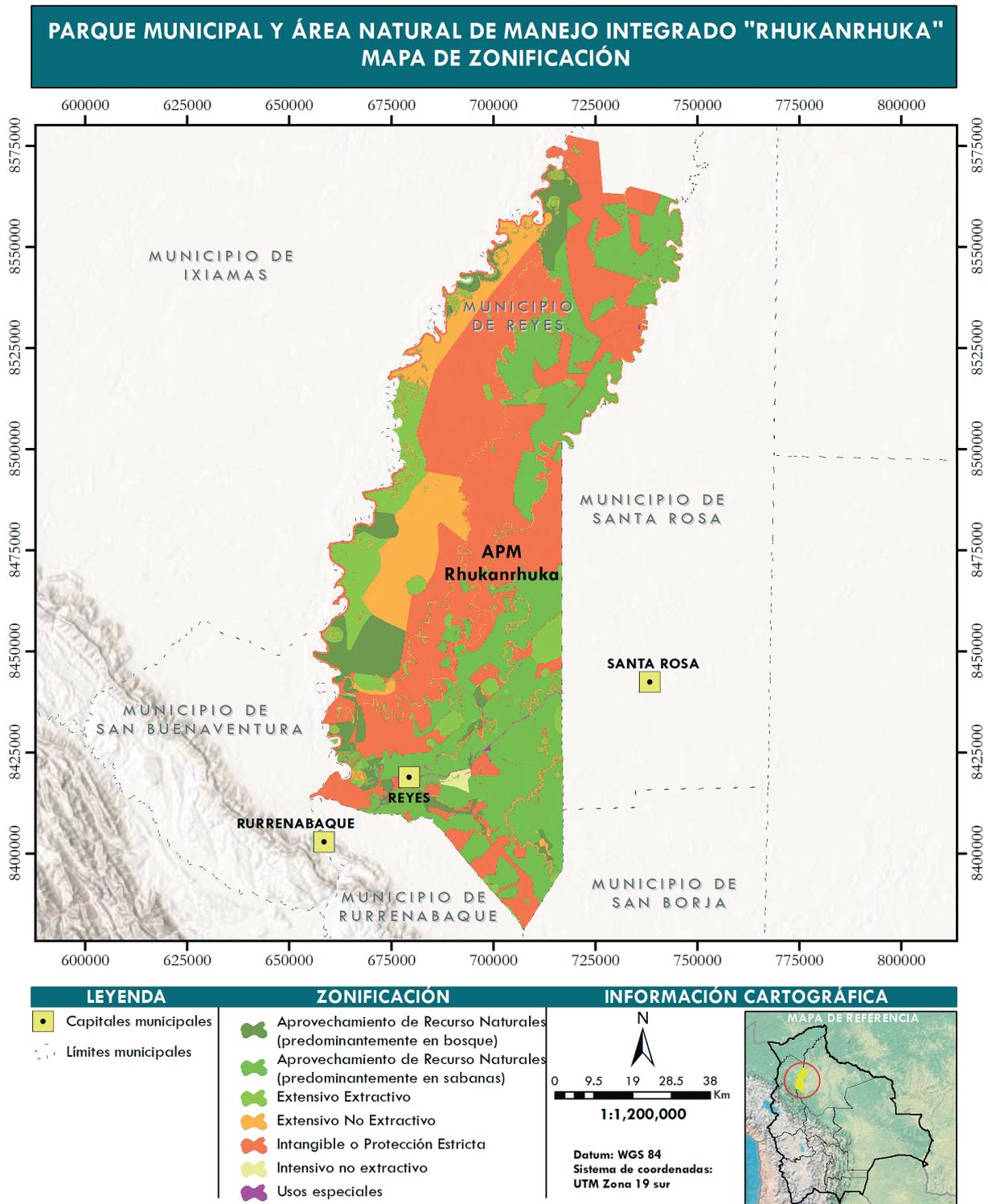
- **Objetos de conservación:** determinados por priorizaciones técnicas y locales, representan los valores biológicos, ecológicos y culturales que identifican a la población del APM Rhukanrhuka.
- **Características socioeconómicas:** áreas sometidas a diferentes usos (agricultura, ganadería, turismo, pesca, etc.), infraestructura vial, comunidades y capital municipal, etc.
- **Áreas críticas para la conservación:** espacios que representan sitios importantes y con prioridad de conservación por sus valores naturales y funciones ecosistémicas.
- **Potencialidades de usos del suelo:** identifica las principales potencialidades y limitantes para desarrollar actividades agro-productivas, orientando el uso sostenible de los recursos naturales, cotejados con el Plan de Uso de Suelos del Beni (PLUS Beni).
- **Visión local de conservación y desarrollo:** que impulsó la creación del APM y estableció sus metas y objetivos.

Como resultado se obtuvieron 7 zonas de manejo enmarcadas en las categorías establecidas en el Reglamento General de Áreas Protegidas (Tabla 7, Mapa 9).

Tabla 7. Zonas de manejo concertadas para el APM

Zonas de uso	Categoría	Superficie (ha)	% APM
Zonas intangibles o de protección estricta	Parque	279.573,91	32,53
	ANMI	90.324,49	10,51
Zonas de uso extensivo no extractivo	Parque	31.733,29	3,69
	ANMI	39.236,01	4,57
Zonas de uso extensivo extractivo	Parque	16.887,93	1,96
	ANMI	65.565,83	7,63
Zonas de uso intensivo no extractivo	Parque	0,00	0,00
	ANMI	2.732,34	0,31
Zona de aprovechamiento de recursos naturales	Parque	73.121,75	8,51
	ANMI	252.178,51	29,34
Zona de interés histórico cultural	ANMI	< 20 ha	< 0,1 %
Zona de usos especiales	ANMI	88,57	0,01

Mapa 9. Zonificación general del APM Rhukanrhuka



**FUENTE**

Capital municipal: Geobolivia 2013  
 Límites municipales: Vieministerio de autonomías, los límites son considerados como referenciales  
 Zonificación: Talleres con comunidades y propietarios privados 2019

**CON EL APOYO DE**



### 3.1.1 Zonas intangibles y de protección estricta

Las zonas intangibles son espacios con altos valores naturales en los que no se permiten actividades humanas, salvo investigaciones científicas autorizadas y de protección, con el fin de no interferir en los ciclos naturales y conservar de la forma más pura posible los ecosistemas y especies que protege.

Son espacios que, aunque no son habitados por personas, les ofrecen servicios vitales al ser la fuente de especies de flora y fauna que son aprovechada por la población humana de los alrededores, también mantiene la buena calidad del aire y el agua para una buena salud de los habitantes.

Ubicación y superficie	
<p>Áreas fiscales de la zona centro y sur del APM, río Yacuma y su bosque de ribera en el área de distribución del mono lucachi rojizo (<i>P. olallae</i>), río Negro en el área de distribución de la pava mamaco (<i>C. globulosa</i>), río Biata y área de bosque conectada y servidumbres del río Beni y lagos del APM, con presencia del mono lucachi cenizo (<i>P. modestus</i>) en estas últimas zonas.</p> <p>Superficie: 369.898,40 ha (43,04 % del APM)</p>	
Uso y actividades permitidas y recomendadas	
Investigación científica regulada de especies endémicas, biodiversidad y otras orientada a la conservación.	
Investigaciones arqueológicas reguladas.	
Labores de protección y guardanía.	
Construcción y mantenimiento de infraestructura destinada a guardanía.	
Monitoreo biológico y ambiental.	
Manejo de recursos naturales con fines de prevención de riesgos naturales o control de especies invasoras.	
Actividades no permitidas	<p>Cualquier actividad que modifique las condiciones naturales de estos espacios.</p> <p>Actividades agropecuarias. Quemas. Desmontes.</p> <p>Dotación de tierras.</p> <p>Pesca de cualquier tipo.</p> <p>Caza de cualquier tipo.</p> <p>Extracción forestal de cualquier tipo, salvo la autorizada por el Cuerpo de Protección (árboles caídos, etc.).</p> <p>Asentamientos humanos.</p> <p>Obras civiles de cualquier tipo, salvo las destinadas a control y vigilancia.</p>
Actividades no permitidas	
Actividades agropecuarias. Quemas. Desmontes.	
Dotación de tierras.	
Pesca de cualquier tipo.	
Caza de cualquier tipo.	
Extracción forestal de cualquier tipo, salvo la autorizada por el Cuerpo de Protección (árboles caídos, etc.).	
Asentamientos humanos.	
Obras civiles de cualquier tipo, salvo las destinadas a control y vigilancia.	
Medidas de control y prevención	<p>Controlar y prohibir el ingreso de terceros a todos estos espacios.</p>

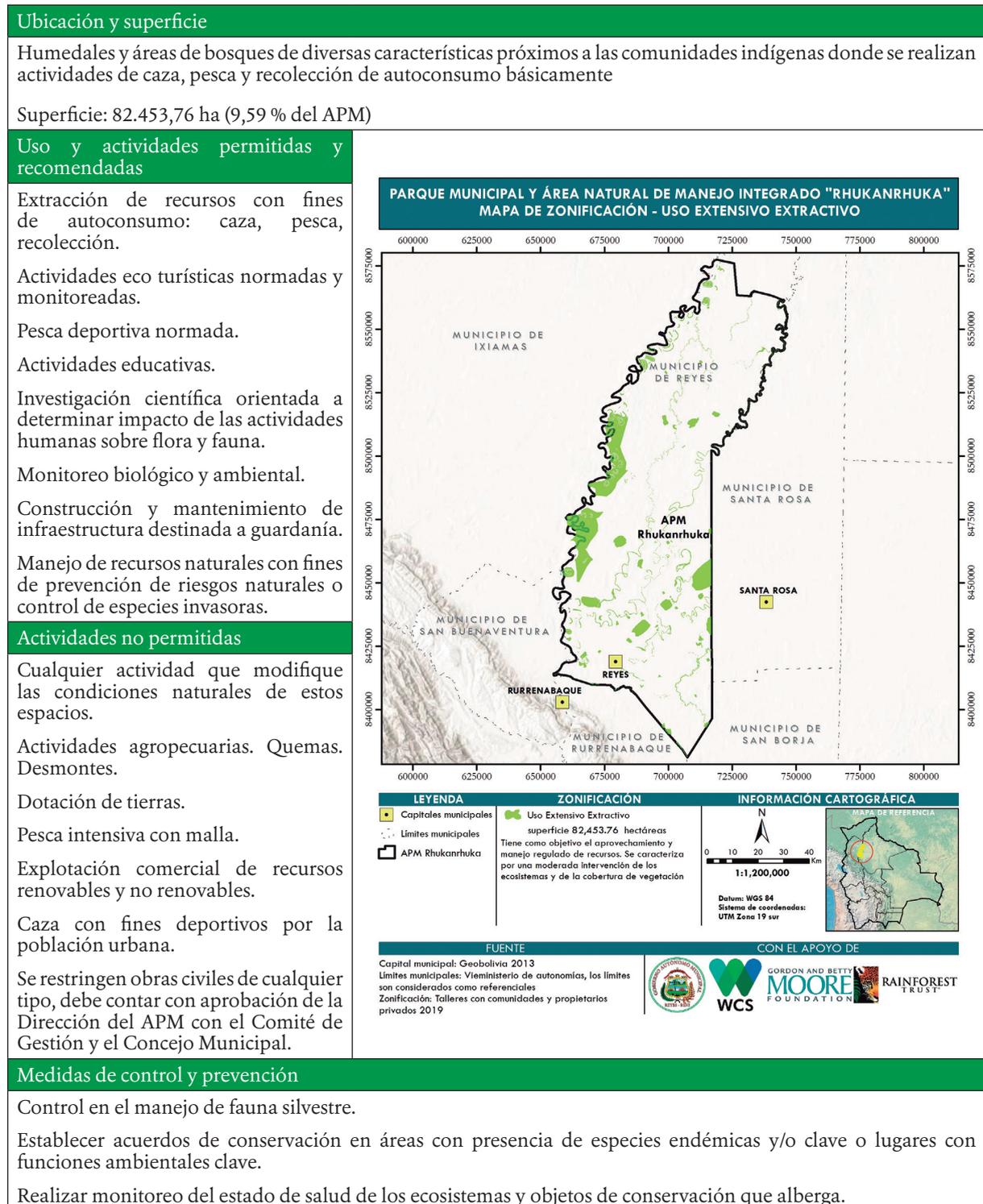
### 3.1.2 Zonas de uso extensivo no extractivo

Estas son también zonas muy importantes a nivel natural y cultural, pero menos sensibles que las intangibles. Por ello, se pueden hacer algunas actividades humanas, pero que no la transformen, como turismo, educación y similares, siempre bajo normas y control para evitar daños al patrimonio natural y cultural que alberga. Además, al ser espacios que no se alteran sus condiciones naturales, al igual que las zonas intangibles, ofrecen importantes beneficios ambientales a toda la población.

Ubicación y superficie	
<p>Corresponde a una extensa franja de amortiguación alrededor del área núcleo delimitada por el río Negro, laguna Copaiba, lagos de la TCO Tacana III, área de lagos cercanos a las comunidades de San Juan, San Pedro, Ratije y espacios próximos al río Yacuma en las comunidades de San Felipe y Montecarlo con proyección turística.</p> <p>Superficie: 70.969,30 ha (8,26 % del APM)</p>	
Uso y actividades permitidas y recomendadas	
<p>Investigación científica de especies endémicas y alto valor de conservación.</p> <p>Protección efectiva de los bosques, cuerpos de agua y sus bosques de ribera.</p> <p>Actividades ecoturísticas normadas y monitoreadas.</p> <p>Investigaciones arqueológicas.</p> <p>Pesca tradicional.</p> <p>Pesca deportiva.</p> <p>Actividades educativas.</p> <p>Monitoreo biológico y ambiental.</p> <p>Construcción y mantenimiento de infraestructura destinada a guardanía.</p> <p>Manejo de recursos naturales con fines de prevención de riesgos naturales o control de especies invasoras.</p>	
Actividades no permitidas	
<p>Cualquier actividad que modifique las condiciones naturales de estos espacios.</p> <p>Actividades agropecuarias. Quemadas. Desmontes.</p> <p>Dotación de tierras.</p> <p>Pesca intensiva con malla.</p> <p>Caza con fines deportivos por la población urbana.</p> <p>Extracción forestal, salvo la autorizada por el Cuerpo de Protección (árboles caídos, etc.).</p> <p>Nuevos asentamientos humanos.</p> <p>Se restringen obras civiles de cualquier tipo, debe contar con aprobación.</p>	
Medidas de control y prevención	
<p>Controlar y reglar o prohibir cualquier vertido de residuos a las aguas, tanto domésticos como los producidos por actividad turística o productivas.</p> <p>Regular y controlar el uso de los recursos de aguas subterráneas.</p> <p>Cualquier tipo de actividad antrópica en esta zona deberá desarrollar Estudio de Impacto Ambiental (EIA) acorde a la normativa ambiental vigente.</p> <p>Realizar estudios de impacto de la actividad turística y monitoreo de la misma.</p> <p>Realizar monitoreo del estado de salud de los ecosistemas y objetos de conservación que alberga.</p>	

### 3.1.3 Zonas de uso extensivo extractivo

Estas son zonas que cumplen una importante función para la población, especialmente de las comunidades, pues de ellas extraen recursos importantes para las economías y formas de vida de las familias, como caza y pesca para su consumo, leña para cocinar, frutos y semillas o algunos materiales de construcción, como hojas para techar, etc. Mantener la salud de estos espacios y su capacidad para seguir generando estos recursos naturales es muy importante, por ello, no se deben realizar otras actividades que los puedan deteriorar.





## Aprovechamiento de recursos naturales predominantemente en sabanas

<b>Ubicación y superficie</b>
Sabanas e islas de bosque, tanto de comunidades como sabanas de estancias e islas de bosque. Superficie: 270.027.83 ha (83% de la categoría Aprovechamiento de Recursos Naturales) y (31,42 % del APM)
<b>Uso y actividades permitidas y recomendadas</b>
Ganadería extensiva. Agricultura extensiva establecida en Plan de Ordenamiento Predial. Quemas contraladas bajo normativa vigente. Mantenimiento y limpieza de pastizales bajo normativa vigente. Desmontes para refugio de animales y alimentación de ganado en zonas declaradas en emergencia bajo normativa vigente. Mejoramiento del manejo de forrajes. Construcción de infraestructuras para la actividad ganadera. Extracción forestal comercial bajo planes de manejo. Recolección y extracción no maderable con fines comerciales bajo plan de manejo. Plantaciones forestales. Actividades de manejo de silvopasturas en áreas que así lo justifiquen. Actividades de ecoturismo normadas y monitoreadas. Caza de autoconsumo en áreas de comunidades. Investigación científica orientada a determinar impacto. Actividades educativas. Monitoreo biológico y ambiental.
<b>Actividades no permitidas</b>
Desmonte y laboreo de tierras en drenajes y cursos naturales de agua. Desmontes en islas de bosque con presencia de especies endémicas y yacimientos arqueológicos. Cualquier tipo de caza deportiva o comercial en sabanas de estancias.
<b>Medidas de control y prevención</b>
Desarrollar un sistema de gestión del fuego, que incluya aspectos administrativos y normativos. Desarrollar un sistema de manejo de silvopasturas para las áreas que lo requieran, incluyendo aspectos administrativos y normativos. Establecer corredores biológicos garantizando la conectividad y continuidad geográfica. Establecer acuerdos de conservación en áreas con presencia de especies endémicas y/o clave o lugares con funciones ambientales clave. Apoyar la elaboración de Planes de Ordenamiento Predial (POP) en estancias ganaderas. Limitar el uso de agroquímicos contaminantes a acuerdos locales. Apoyar procesos de certificación ecológica de la carne bovina producida en el APM. Realizar monitoreo de ecosistemas (evolución natural de sabanas) y especies clave.

## Aprovechamiento de recursos naturales en bosques

<b>Ubicación y superficie</b>
Áreas de bosque en comunidades, TCO Tacana III y estancias ganaderas. Superficie: 55.272,43 ha (17% de la categoría Aprovechamiento de Recursos Naturales) y (6,43% del APM)
<b>Uso y actividades permitidas y recomendadas</b>
Extracción forestal comercial bajo planes de manejo. Desarrollo e implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles. Ganadería extensiva de baja carga a media (ramoneo en monte) Desarrollar e implementar proyectos de rehabilitación y recuperación de los bosques y sus especies maderables Desarrollar e implementar proyectos de rehabilitación de barbechos (silvicultura) Actividades de ecoturismo normadas y monitoreadas Desmontes pequeños de acuerdo a norma con fines agrícolas Caza de autoconsumo Recolección de autoconsumo Actividades educativas Investigación científica orientada al manejo del bosque bajo sistemas de uso múltiple Investigación científica orientada a determinar impacto de las actividades humanas sobre flora y fauna Monitoreo biológico y ambiental.
<b>Actividades no permitidas</b>
Limitar el sobrepastoreo para permitir la regeneración natural del bosque. Caza con fines comerciales.
<b>Medidas de control y prevención</b>
Control en el manejo de fauna silvestre. Establecer acuerdos de conservación en áreas con presencia de especies endémicas y/o clave o lugares con funciones ambientales clave. Localizar semilleros de especies de valor maderable para la regeneración natural del bosque. Monitoreo de cambios en extensión y funcionalidad ecológica de bosques.

## Aprovechamiento de recursos naturales en cursos y cuerpos de agua

<b>Ubicación y superficie</b>
Cauce y paleocauces del río Beni en la jurisdicción del municipio de Reyes. Si bien no entra dentro del espacio del APM, al no existir una normativa específica para este espacio ni sistemas de control estatales, por su relevancia para las comunidades ribereñas y fuente de pesca de autoconsumo y comercial, se incluyen acciones para su gestión.
<b>Uso y actividades permitidas y recomendadas</b>
Pesca comercial regulada y normada bajo acuerdos de pesca locales Pesca tradicional Actividades eco turísticas normadas y monitoreadas Actividades educativas Investigación científica orientada a determinar impacto de las actividades humanas sobre los humedales Monitoreo biológico y ambiental
<b>Actividades no permitidas</b>
Vertidos de residuos orgánicos e inorgánicos Caza comercial, salvo bajo planes de manejo autorizados por la DGB-AP Se restringen obras civiles de cualquier tipo, debe contar con aprobación de la autoridad del APM competente con el Consejo de Gestión y el Concejo Municipal
<b>Medidas de control y prevención</b>
Monitoreo de calidad del agua Monitoreo de pesca Cualquier tipo de nueva infraestructura en esta zona, pública o privada, deberá desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) acorde a la normativa ambiental vigente.

### 3.1.5 Zonas de uso intensivo no extractivo

Esta zona se destina casi exclusivamente a generar las condiciones de servicios turísticos para el desarrollo de esta actividad en áreas rurales, es decir, los lugares donde se encuentran los albergues y pascanas turísticas, baños, miradores, senderos, etc. Estas instalaciones, además de turismo, pueden ser utilizadas para educación.

#### Ubicación y superficie

Área de infraestructura turística en laguna Copaiba y las previstas a realizar en la estrategia de desarrollo turístico municipal en proximidades de los ríos Negro y Yacuma.

Superficie: 2.372,34 ha (0,28 % del APM)

#### Uso y actividades permitidas y recomendadas

Actividades turísticas recreativas con la construcción de infraestructura orientada a prestar servicios acordes al ambiente y el paisaje (cabañas, miradores, senderos y campamentos) bajo norma y control del APM.

Actividades educativas.

Monitoreo biológico y ambiental.

#### Actividades no permitidas

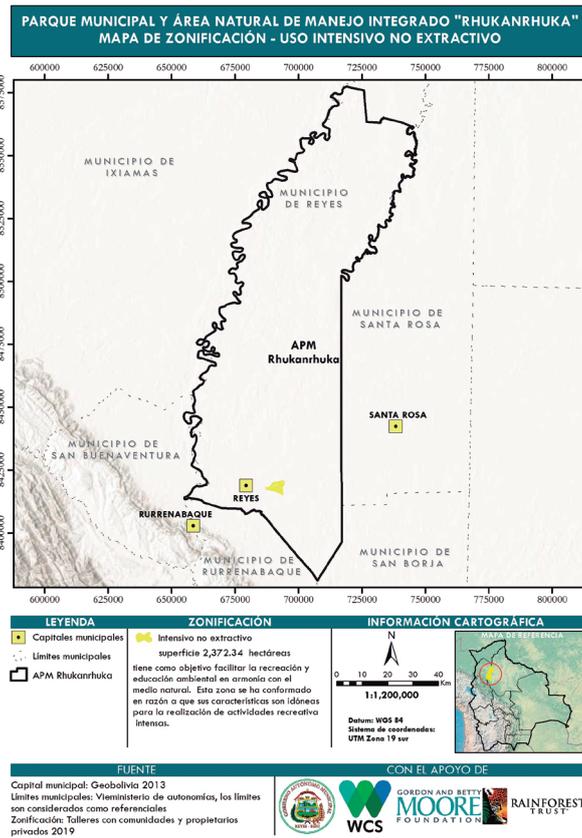
Vertidos de residuos orgánicos e inorgánicos.

Movimientos de tierra de forma mecánica

Caza y pesca de cualquier tipo.

Asentamientos humanos en urbanizaciones.

Se restringen obras civiles de cualquier tipo, debe contar con aprobación de la Dirección del APM con el Comité de Gestión y el Concejo Municipal.



#### Medidas de control y prevención

Cualquier tipo de nueva infraestructura en esta zona, pública o privada, deberá desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) acorde a la normativa ambiental vigente.

### 3.1.6 Zonas de interés histórico cultural

El fin de esta zona es conservar el patrimonio cultural e histórico, es decir, construcciones con valor histórico, yacimientos arqueológicos o sitios que tienen un valor cultural para los pueblos indígenas o las tradiciones locales. El uso de estos espacios suele definirlo la misma población que, al mismo tiempo, impone algunas normas para evitar que se deterioren.

Ubicación y superficie	
<p>Área del yacimiento arqueológico de Uaua-Uno y “Los Cantaritos”, ambos en la TCO Tacana III, en la ribera del río Beni, cerca de la comunidad de San Marcos, y del yacimiento de Guamiza, San Pedro y Turucucu.</p> <p>Superficie: menos de 20 ha (&lt; 0,1 % del APM)</p>	
Uso y actividades permitidas y recomendadas	
<p>Restauración y mantenimiento de las obras histórico-culturales protegidas</p> <p>Actividades eco turísticas normadas y monitoreadas.</p> <p>Investigaciones arqueológicas.</p> <p>Actividades educativas.</p>	
Actividades no permitidas	
<p>Vertidos de residuos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>Movimientos de tierra de forma mecánica.</p> <p>Caza y pesca de cualquier tipo.</p> <p>Dotación de tierras.</p> <p>Desmontes.</p> <p>Quemas de cualquier tipo.</p> <p>Se restringen obras civiles de cualquier tipo, debe contar con aprobación de la Dirección del APM con el Comité de Gestión y el Concejo Municipal.</p>	
Medidas de control y prevención	
<p>Cualquier tipo de nueva infraestructura en esta zona, pública o privada, deberá desarrollar Estudio de Impacto Ambiental (EIA) acorde a la normativa ambiental vigente.</p>	

### 3.1.7 Zonas de usos especiales

Esta zona se destina a todas aquellas infraestructuras que, aunque generan un elevado impacto ambiental, son necesarias, como carreteras y caminos, tendidos eléctricos, etc. Estas obras deben cumplir la legislación nacional vigente para mitigar los impactos ambientales.

Ubicación y superficie	
Eje troncal del Corredor Norte y caminos vecinales, tendidos eléctricos y de fibra óptica, así como área del balneario de la laguna Copaiba.	
Superficie: 2.783,38 ha (0,32 % del APM)	
Uso y actividades permitidas y recomendadas	
Utilización de infraestructuras e instalaciones para actividades turísticas y de vinculación de las comunidades y población en el APM.	
Construcción de infraestructuras destinada a control y desarrollo de la actividad turística.	
Mantenimiento y limpieza de vegetación invasiva.	
Mantenimiento de infraestructuras	
Actividades no permitidas	<p>Vertidos de residuos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>Se prohíbe caza y pesca de cualquier tipo.</p> <p>Dotación de tierras.</p> <p>Desmontes.</p> <p>Quemas de cualquier tipo.</p> <p>Actividades agropecuarias.</p> <p>Se restringen obras mayores de cualquier tipo, privadas o civiles, debe contar con aprobación de la Dirección del APM con el Comité de Gestión y el Concejo Municipal.</p>
Oferta de servicios a visitantes (tienda, denuncias, etc.).	
Actividades educativas	
Monitoreo biológico y ambiental	
Medidas de control y prevención	
Cualquier tipo de nueva infraestructura en esta zona, pública o privada, deberá desarrollar Estudio de Impacto Ambiental (EIA) acorde a la normativa ambiental vigente.	

### 3.1.8 Zonas con recomendaciones especiales (ZRE)

Se han definido 12 objetos de conservación para el APM Rhukanrhuka, entre especies endémicas e icónicas de la vida silvestre en la región y zonas con notable riqueza natural. Estos objetos son un reflejo del importante y rico patrimonio natural del APM que, a su vez, es la base para el desarrollo local.

Los espacios donde se encuentran estos símbolos de la biodiversidad del APM están comprendidos principalmente en áreas de protección estricta o zonas de uso extensivo no extractivo, donde existen limitaciones en el uso de los recursos naturales. Sin embargo, estos espacios también se extienden hasta lugares donde existen actividades humanas de extracción de recursos naturales.

Siendo el objetivo principal del APM conciliar las visiones de conservación y desarrollo socioeconómico de la población bajo un marco de sostenibilidad, se demarcaron diez zonas con recomendaciones especiales (ZRE) en base a la ubicación de los objetos de conservación del APM Rhukanrhuka. En estas zonas, se pretende consensuar con los habitantes la aplicación de recomendaciones específicas sobre el uso de los recursos naturales, para promover el desarrollo local sostenible sin poner en riesgo la conservación del patrimonio natural del APM Rhukanrhuka. De este modo también se facilitará la conectividad de biodiversidad entre las zonas de mayor protección y las zonas donde se realizan distintos usos de los recursos naturales.

Las 10 zonas con recomendaciones especiales son:

**ZRE.1. Espacios con presencia de lucachi rojizo (*P. olallae*):** corresponde a la parte sureste del área de distribución de esta especie de primate endémico de Bolivia y el Beni, que se encuentra En Peligro Crítico (según el libro rojo de la IUCN), cuya presencia dentro del APM Rhukanrhuka ocurre en los bosques ribereño y de galería del río Yacuma.

**ZRE.2. Espacios con presencia de lucachi cenizo (*P. modestus*):** área de distribución de esta especie de primate endémico y En Peligro (según el libro rojo de la IUCN), que habita gran parte de las áreas boscosas del APM Rhukanrhuka, incluyendo bosques fragmentados y bosques asociados a cursos y cuerpos de agua.

**ZRE.3. Cuenca alta del río Yacuma y su bosque de ribera:** zona situada al sur del APM Rhukanrhuka, incluye al curso de agua del río Yacuma junto a áreas de bosque, afluentes y humedales asociados. Alberga una importante riqueza biológica con especies como el bufeo (*I. boliviensis*), peta de río (*Podocnemis unifilis*), mono lucachi rojizo (*P. olallae*), jaguar (*Panthera onca*), cérvidos y otros mamíferos medianos y grandes, así como muchas especies de aves en los cuerpos de agua y distintas especies de flora maderables y no maderables. Para este espacio también deben tomarse en cuenta los reportes de presencia de londra (*P. brasiliensis*).

**ZRE.4. Área de presencia del bufeo o delfín de río (*I. boliviensis*) en el río Yacuma:** el curso de agua del río Yacuma y sus afluentes forman parte del hábitat del bufeo (*I. boliviensis*). Esta zona abarca todo el curso del río Yacuma presente en la parte sur del APM Rhukanrhuka. Aparte del bufeo, su buen estado de conservación es importante para especies de peces, aves y mamíferos que dependen directamente de este curso de agua.

**ZRE.5. Área con presencia de *C. globulosa*:** esta zona se ubica en el área central – oeste del APM Rhukanrhuka y corresponde a un espacio de bosques asociados al río Negro, que es el único sitio con presencia conocida de la pava mamaco (*C. globulosa*) en Bolivia. Es una zona considerada de alta diversidad biológica y valor natural por la presencia de una importante variedad de especies silvestres y por no existir actividades humanas de consideración.

**ZRE.6. Cuenca alta/media del río Negro y su bosque de ribera:** comprende el curso de agua del río Negro y los bosques asociados al mismo, desde las nacientes de este río en la parte central del APM Rhukanrhuka, hasta la zona donde se aproxima a las pampas, en la parte norte del área protegida. El espacio alberga una importante riqueza de flora y fauna de hábitats de bosque, incluyendo a la pava mamaco (*C. globulosa*), mono lucachi cenizo (*P. modestus*), jaguar (*P. onca*), chanchos de tropa (*T. pecari*), marimono (*A. chamek*), y una zona con presencia reportada de londra (*P. brasiliensis*), pero debe valorarse también su proximidad a hábitats de sabanas.

**ZRE.7. Cuenca baja del río Negro y su bosque de ribera:** abarca el curso de agua y las zonas de bosque y sabanas asociadas al río Negro en su parte baja, al norte del APM Rhukanrhuka. Esta zona alberga una importante riqueza de flora y fauna donde, aparte de los monos lucachi cenizos (*P. modestus*), destaca la presencia reportada de londra (*P. brasiliensis*). El área es habitada también por jaguar (*P. onca*), chanchos de tropa (*T. pecari*), marimono (*A. chamek*) y variedad de aves de zonas boscosas, pero debe considerarse la existencia de hábitats de sabanas con presencia reportada de borocho (*C. brachyurus*), ciervo (*B. dichotomus*), gama (*O. bezoarticus*) y pío (*R. americana*). Respecto al río Negro, el mismo cuenta con una variedad notable de peces, por lo cual existe una considerable actividad pesquera sin regulación.

**ZRE.8. Cuenca alta del río Biata y su bosque de ribera:** comprende el curso de agua del río Biata, sus bosques asociados y zonas de sabanas en la parte central-este del APM Rhukanrhuka, desde las nacientes de este río hasta la altura donde el mismo se vuelve el límite este del municipio de Reyes. Los bosques de esta zona son altos y hacia el sur se conectan con los bosques del río Negro, constituyendo una parte importante de los hábitats de bosque del APM, actuando como corredor de biodiversidad. Existen poblaciones de lucachi cenizo (*P. modestus*) y una importante riqueza de fauna que incluye especies como jaguar (*P. onca*), chanco de tropa (*T. pecari*), huaso (*Mazama americana*), primates como marimono (*A. chamek*) y manechi colorado (*A. sara*), junto a una gran variedad de aves como la pava mutún (*Mitu tuberosum*), reptiles y peces. Hacia el norte se da una interacción con zonas de sabanas donde habitan especies como borocho (*C. brachyurus*) y ciervo (*B. dichotomus*), que incrementan la riqueza biológica de este curso de agua y sus bosques asociados.

**ZRE.9. Zona del lago Rogagua, lagunas asociadas y sus bosques de ribera:** engloba el conjunto de lagos y lagunas ubicados en la línea Bala – Rogagua e incluye hábitats de sabanas y bosques, además de áreas de transición como pampa-monte y arbustales. Destaca la presencia de londra (*P. brasiliensis*) en los cuerpos de agua, del lucachi cenizo (*P. modestus*), gama (*O. bezoarticus*), borocho (*C. brachyurus*), jaguar (*P. onca*), así como diversidad de aves y reptiles asociados a zonas inundables y arroyos, junto a una gran variedad de peces en las lagunas.

**ZRE.10. Áreas con presencia de londra (*P. brasiliensis*):** agrupa diferentes espacios dentro del APM Rhukanrhuka donde se hallan los reportes más confiables de presencia de londra (*P. brasiliensis*), especie cuya recuperación debe ser confirmada y monitoreada con énfasis en estos espacios de mayor probabilidad de ocurrencia. Las zonas se ubican desde la parte baja del río Negro, río Beni, nacientes del río Negro, proximidades del lago San Lorenzo y en el río Yacuma.

## Ubicación y superficie

Las diez áreas bajo esta categoría en conjunto se superponen con espacios que van desde los intangibles a aquellos donde se realizan diversas actividades en comunidades y estancias.

## Recomendaciones especiales

Restringir cualquier tipo de extracción forestal, con el objeto de mantener la cobertura de bosque, salvo la preventiva para evitar propagación de incendios (árboles caídos, etc.).

Reducir al máximo posible el ramoneo de ganado en las áreas de bosque de ribera donde viven especies endémicas y amenazadas.

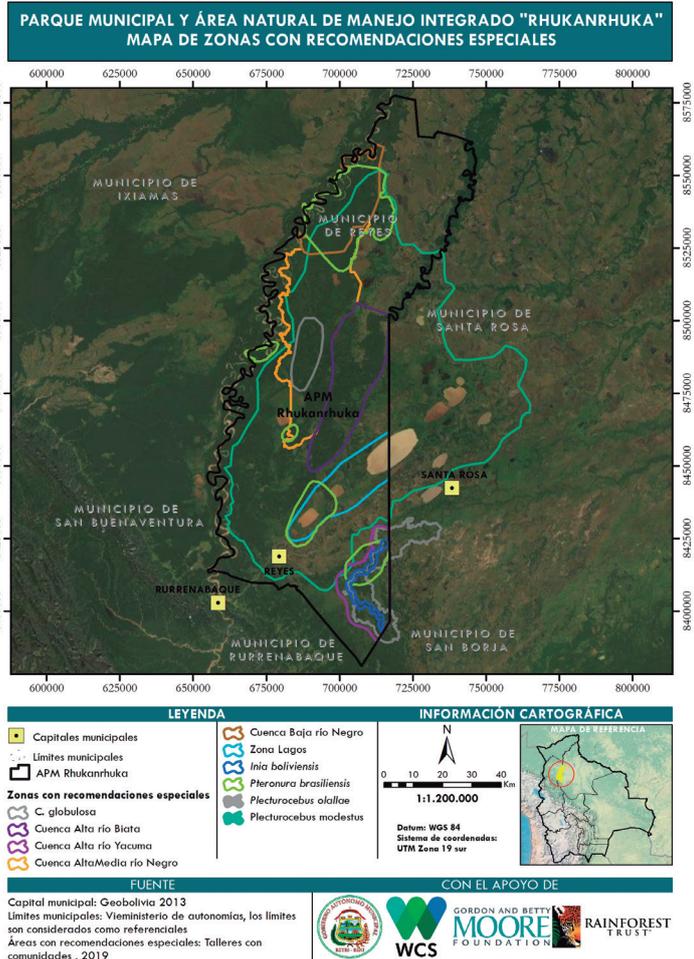
En caso de constituirse como atractivos turísticos especies amenazadas, reglamentar la actividad turística de observación mediante sistemas de buenas prácticas para evitar impactos negativos.

Evitar en lo posible apertura de sendas para acceso del ganado a los cuerpos de agua con recomendaciones especiales, especialmente de aquellos donde habitan los monos lucachi.

Evitar quemas, salvo aquellas preventivas de contra foguero, implementando métodos del manejo de pasturas alternativos a la quema anual o establecer sistemas de control y mitigación de efectos

Restringir pesca comercial y normarla.

Regular la caza en todo el espacio, prohibiendo la cacería de especies amenazadas.



## 4. Planificación estratégica e implementación del plan de manejo

### 4.1. Visión y misión del APM

A lo largo de los múltiples talleres realizados con los sectores sociales y el Gobierno Municipal durante el proceso de construcción del APM se pudieron identificar una serie de objetivos y preocupaciones compartidos por todos los actores:

- Se debe conservar y poner en valor los componentes biológicos y culturales reyesanos frente al país y el mundo, e identificarse con las corrientes internacionales a favor del medio ambiente y los pueblos indígenas.
- Incrementar y fortalecer la autonomía de gestión municipal, permitiendo a sus pobladores realizar sus estrategias de conservación y desarrollo.
- La gestión de los recursos naturales debe ser eficiente, sostenible y dirigida a promover el desarrollo socioeconómico local, resolviendo los problemas y amenazas actuales.
- Hay un importante patrimonio natural en el que destacan especies endémicas y una variedad de ecosistemas y recursos naturales a los que se deben aplicar políticas de conservación y gestión de manera urgente.
- El cambio climático es ya una realidad que amenaza a las formas de vida y sistemas productivos en el municipio.
- Es necesario rescatar y conservar la cultura maropa, endémica de esta región, frágil y fuertemente amenazada.
- Se debe ordenar territorialmente el uso de los recursos naturales y generar sistemas de concertación y control interno para su aprovechamiento y conservación.
- La actividad turística debe ser promovida y constituirse en un componente esencial en la estrategia de desarrollo municipal.
- Hay que promover nuevas alternativas de desarrollo sostenible sustentadas en la riqueza natural.

En base a lo anterior, la visión para el APM Rhukanrhuka se expresó como:

“El Área Protegida Municipal Rhukanrhuka representa y proyecta al mundo los valores naturales y culturales del municipio de Reyes. Su gestión participativa y eficiente promueve el desarrollo sostenible de su población, una producción agropecuaria y forestal moderna y con la mejor tecnología posible, genera nuevas oportunidades e incentiva el turismo sostenible, conserva a largo plazo especies, ecosistemas y recursos naturales, sustento de la sociedad, y afronta las amenazas ambientales actuales y futuras para brindar a las siguientes generaciones del municipio de Reyes un ambiente saludable y armónico”.

Con esta visión se establecieron los lineamientos estratégicos que definen la Misión, expresada como:

“Construir un espacio bajo principios de sostenibilidad, desde una gestión municipal fortalecida, con amplios consensos y participación social, que satisfaga las necesidades de conservación natural, cultural y de desarrollo de la población”.

## 4.2. Marco estratégico del APM Rhukanrhuka

Mediante el Marco Estratégico se van desarrollando los objetivos generales establecidos por la población del APM para los próximos 10 años, de acuerdo con su visión, siguiendo el marco referencial establecido en el Plan Maestro del SNAP 2012-2022, constituido por siete ámbitos estratégicos. De estos grandes objetivos se desprenden los objetivos específicos, que generan los lineamientos estratégicos con los que se establecen las metas a alcanzar con el Plan de Manejo.

Los principios para la implementación del Plan de Manejo están orientados en los marcos normativos, políticos y socioeconómicos establecidos para la gestión del APM. La implementación ejecutiva de un Plan de Manejo se realiza principalmente a través de la formulación del POA del área protegida, en el que se debieran incluir las actividades y proyectos propuestos en este marco estratégico.

### 4.2.1 Marco político, normativo e institucional

El APM tiene su norma de creación enmarcada en la vigente normativa nacional, pero requiere aprobar su Plan de Manejo y desarrollar algunos instrumentos normativos de gestión, especialmente los relacionados con la gestión de sus recursos naturales. Por otro lado, junto a la implementación del Plan de Manejo, se necesitan elaborar e implementar otros instrumentos complementarios de gestión del APM para cumplir con sus objetivos de creación.

Ámbito estratégico de gestión 1: Marco político, normativo e institucional		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 1: Formular e implementar normas, políticas y estrategias, así como desarrollar y consolidar la estructura institucional necesaria para la gestión integral del APM Rhukanrhuka
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
Nivel de consolidación del APM Rhukanrhuka	1.1. Desarrollar los instrumentos de gestión para la consolidación del APM Rhukanrhuka	1.1.1. Seguimiento y evaluación a la implementación del Plan de Manejo en todos sus componentes.
		1.1.2. Desarrollo de instrumentos técnicos de gestión complementarios al Plan de Manejo (Estrategia de Conservación de especies prioritarias, Estrategia de Turismo, Estrategia Financiera y otros).
		1.1.3. Desarrollo de normas técnicas para la gestión ambiental, uso y aprovechamiento de recursos naturales
		1.1.3. Desarrollo de normas técnicas para la gestión ambiental, uso y aprovechamiento de recursos naturales

### 4.2.2 Conservación del patrimonio natural y cultural

La conservación del patrimonio natural y cultural del APM es una meta prioritaria para el APM Rhukanrhuka, sin embargo, puede ser uno de los ámbitos más difíciles de gestionar por las capacidades a desarrollar y los medios económicos y técnicos que requiere.

Rhukanrhuka va a contar con documentos como la Estrategia de Conservación, la Estrategia de Protección, el Sistema de Monitoreo y el Plan de Acción Ambiental. A ello debe sumarse un programa de adaptación y mitigación al cambio climático que permita mitigar sus efectos sobre la biodiversidad y ecosistemas del APM, así como para las formas de vida de la población local, evitando los riesgos que eventos climáticos catastróficos puedan producir.

Por otro lado, el APM necesita de un programa de investigaciones específicas, biológicas y socioculturales que profundicen en el conocimiento de la biodiversidad y el patrimonio cultural, apoyen su conservación y permitan evaluar en el tiempo los impactos que las diferentes actividades humanas puedan producir, dirigiendo la gestión eficiente del área protegida.

Finalmente, el municipio debe desarrollar un adecuado sistema de saneamiento ambiental municipal. Reyes ha potenciado su imagen de ciudad limpia, aspirando a alcanzar un sistema de gestión ambiental moderno y eficiente.

Pero la aplicación de todas estas estrategias, planes y proyectos es un importante reto económico y de capacidades humanas para el municipio. Afrontarlo de manera ordenada, planificada y con una estrategia de apoyos externos, públicos y privados, es fundamental para ir alcanzando las metas anuales.

Junto a la conservación ambiental, el APM ha priorizado el rescate y conservación de las culturas indígenas que alberga, de su patrimonio arqueológico y su tradición histórico-cultural, como parte esencial de la identidad reyesana.

Ámbito estratégico de gestión 2: Conservación del patrimonio natural y cultural		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 2: Preservar y conservar el patrimonio natural y cultural del área protegida municipal Rhukanrhuka
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
Estado de conservación de los componentes y áreas de vida del APM-R con énfasis en los objetos de conservación	2.1. Conservar y proteger muestras representativas de ecosistemas y poblaciones de especies con alto valor de conservación existentes en el APM-R	2.1.1. Desarrollo e implementación de una estrategia de conservación de la biodiversidad basada en los objetos de conservación definidos para el APM-R
		2.1.2. Consolidación de un Programa de Protección para el APM-R
		2.1.3. Establecimiento de un Sistema de Monitoreo Integral para el APM-R
		2.1.4. Elaboración y establecimiento de una agenda de investigación considerando aliados estratégicos
		2.1.5. Seguimiento a la gestión socioambiental de las AOP que se ejecutan en el APM-R a través de un Plan de Acción Ambiental
Organizaciones indígenas fortalecidas	2.2. Promover el rescate y revalorización de la riqueza y el patrimonio cultural existente en el APM-R	2.2.1 Apoyar el fortalecimiento del sistema organizativo de los pueblos indígenas
		2.2.2 Apoyar el fortalecimiento de la gestión territorial indígena
2.2.3. Apoyo, fortalecimiento y consolidación de los Institutos de Lengua maropa y tacana a través de un programa de rescate y aprendizaje de la lengua y cultura maropa y tacana		
2.2.4. Apoyo al rescate, conservación y difusión del patrimonio arqueológico en el APM-R		
2.2.5. Apoyo a la recuperación y protección de la tradición, arte, arquitectura e identidad reyesana		
Nivel de vulnerabilidad al cambio climático de los componentes y áreas de vida del APM-R	2.3. Reducir la vulnerabilidad al cambio climático de las zonas de vida del APM Rhukanrhuka	2.3.1. Apoyo a la implementación y fortalecimiento de un Programa de Gestión del Cambio Climático del APM-R en coordinación con la UGR
Nivel de reducción de los riesgos de desastres naturales y sus efectos		2.3.2. Apoyo a la implementación y fortalecimiento de un Programa de Gestión de Riesgos del APM-R (inundaciones, incendios y sequías) en coordinación con la UGR
Nivel de cobertura de los servicios de manejo de residuos y de salud ambiental	2.4. Promover el manejo eficiente del agua y de los residuos sólidos y líquidos generados en el municipio y precautelarse por la salud ambiental que afecta al APM-R	2.4.1. Apoyo a la implementación de un sistema de manejo de residuos sólidos (recogida y disposición final) de forma selectiva en la ciudad de Reyes acompañado de un programa educativo para el APM-R
		2.4.2. Apoyo a la implementación de un sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Reyes
		2.4.3. Apoyo a la implementación de normativas y protocolos de salud ambiental
		3.2.6. Apoyar el proceso de consolidación de la capital municipal como producto turístico generando un “parque urbano verde”

### 4.2.3 Desarrollo económico social sostenible

Reyes no tiene una única vocación productiva. Aunque la ganadería extensiva es la actividad más importante, no es significativa comparada con otros municipios del departamento del Beni. El aprovechamiento forestal, la agricultura tradicional en pequeños chacos acompañada de producción de cítricos, una incipiente ganadería en comunidades, caza y pesca de autoconsumo son las actividades económicas que mantiene a la mayor parte de la población del área rural, mientras que el sector terciario es la principal fuente de trabajo en la capital municipal.

Estos sistemas productivos tradicionales, sustentados en el medio natural, están siendo amenazados por el cambio climático (variación en el régimen de lluvias, alza de las temperaturas, pérdida de humedales, etc.), la sobre explotación de algunos recursos (pesca comercial, aprovechamiento forestal maderable) promovida esencialmente por personas externas al municipio, y su muy baja capacidad de innovación y búsqueda de mejores mercados.

En esta situación, las acciones principales en este ámbito se dirigen a orientar las actividades productivas agrícolas y ganaderas hacia modelos comprometidos ambientalmente que primen la calidad y la certificación ecológica de los productos aprovechando las actuales condiciones naturales de producción, respondiendo a la demanda creciente de productos ecológicos.

Para las comunidades, especialmente afectadas en su producción agrícola, la estrategia se dirige a incorporar sistemas agroforestales y silvopastoriles, diversificando productos y facilitando el acceso a mercados alternativos, al tiempo que se promueve el ordenamiento del aprovechamiento forestal, maderable y no maderable, su aprovechamiento y gestión desde las mismas comunidades.

Por último, el desarrollo de la actividad turística en el APM, inserta en el consolidado Destino Rurrenabaque: Madidi-Pampas, es una actividad priorizada por el municipio, con fuertes expectativas locales. La creación de productos turísticos complementarios a los existentes en el destino, de calidad y certificados, basados en la singularidad natural y cultural de Rhukanrhuka, apoyados en su promoción, mercadeo y operación por la Empresa Municipal de Turismo, es la base de esta estrategia.

Ámbito estratégico de gestión 3: Desarrollo económico social sostenible		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 3: Promover el desarrollo sostenible, dinamizando y diversificando la base productiva del municipio, aprovechando su potencial natural y cultural
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
<b>Incremento de diversidad de productos naturales y/o certificados disponibles en el mercado local</b>	3.1. Promover y ordenar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del APM-R por la población local con el objetivo de obtener una mejora de su calidad de vida y acceso a los beneficios derivados de la conservación y manejo	3.1.1. Incentivos a la producción natural y orgánica para los productos agrícolas del APM-R y desarrollo de mercados alternativos y certificados
		3.1.2. Promover el desarrollo de un manejo ganadero ecológico, enmarcado en un proceso de ordenamiento predial
		3.1.3. Apoyar al ordenamiento del manejo forestal maderable y no maderable realizado por las comunidades en el marco del manejo sostenible y buscar alternativas para procesos de certificación
		3.1.4. Fomentar el manejo de recursos naturales renovables
<b>Incremento de visitas al área y de ingresos generados por turismo al municipio</b>	3.2. Promover turismo sostenible de calidad y certificado en el APM-R con identidad	3.2.1. Reglamentación y zonificación de la actividad turística en el APM-R
		3.2.2. Elaborar la Estrategia de Desarrollo Turístico del APM-R
		3.2.3. Apoyar la conformación de la Empresa Municipal de Turismo de Reyes
		3.2.4. Incorporación del APM-R, sus productos y servicios turísticos, al proceso de certificación internacional de Turismo Sostenible del Destino
		3.2.5. Consolidación de una oferta turística en el APM-R, diversa, de calidad e identificativa

## 4.2.4 Participación social en la gestión de las áreas protegidas

La participación social en la gestión de Rhukanrhuka es un factor clave para su adecuada gobernanza y la identificación de la población con los objetivos del APM. Hacer funcionar el Comité de Gestión, sin instrumentalizarlo políticamente, debe ser una tarea prioritaria del GAM.

Relacionado con lo anterior, la difusión sobre el APM, de sus valores, actividades que se realizan, objetivos propuestos y logros alcanzados, ha de ser una tarea permanente para los medios públicos locales, apoyados por instituciones aliadas. Esta información debe transparentar la gestión del APM y sensibilizar a sus habitantes, al tiempo que promueve capacidades entre la población para la gestión de Rhukanrhuka y el desarrollo de la actividad turística.

Un esfuerzo especial de información y sensibilización merece la población estudiantil, con la que se puede profundizar la comprensión de los valores naturales y culturales que Rhukanrhuka desea conservar y su necesaria relación con la estrategia de desarrollo sostenible local.

Ámbito estratégico de gestión 4: Participación social en la gestión de áreas protegidas		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 4: Fortalecer la capacidad de gestión del APM por el gobierno municipal y la gobernanza participativa municipal
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
Porcentaje de la población del municipio que conoce, participa y respalda la gestión integral del APM-R	4.1. Crear y fortalecer el Comité de Gestión del APM con la participación del GAM y los actores sociales representativos	4.1.1. Participación de la población del APM-R en la toma de decisiones sobre el APM a través de la conformación del Comité de Gestión.
	4.2. Fomentar en la población del municipio el conocimiento y empoderamiento del APM y las oportunidades que ofrece	4.2.1. Concientización de la población de la singularidad ecológica y cultural de Reyes y apropiación de su responsabilidad en la conservación de su patrimonio natural y revalorización cultural.
		4.2.2. Realización de eventos informativos sobre el APM-R en las unidades educativas.
4.3. Promover el establecimiento de una instancia de coordinación y participación interinstitucional con instituciones que apoyen la gestión del APM	4.3.1. Conformación de instancia de coordinación y participación interinstitucional y en funcionamiento activo.	

## 4.2.5 Vinculación con las unidades territoriales y el contexto internacional

Rhukanrhuka posee un alto valor natural y cultural, valor que se incrementa considerando que cubre vacíos de representatividad para el SNAP y de conectividad con otras áreas protegidas nacionales y subnacionales, por ello es importante que se integre a estrategias de conservación supraterritoriales con otras unidades de conservación y corredores ecológicos.

El reconocimiento, por el SERNAP, de la relevancia de Rhukanrhuka para el SNAP y su inclusión en estrategias de conectividad con áreas protegidas próximas y el corredor ecológico Amboró-Madidi, fortalecerían la estrategia establecida en el Plan Maestro del SNAP 2012-2022 (MMAyA y SERNAP, 2012), además de proyectar la imagen del APM a nivel nacional e internacional, promoviendo su gestión y desarrollo ecoturístico.

Ámbito estratégico de gestión 5: Vinculación con las unidades territoriales y el contexto internacional		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 5: Incrementar la importancia y reconocimiento nacional e internacional del APM Reyes, ampliando su red de alianzas estratégicas con instituciones del Estado, organizaciones civiles e instituciones internacionales que apoyan y fortalecen sus objetivos de conservación y desarrollo
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
Proporción de representatividad de especies y ecosistemas en AP y en el SNAP	5.1. Consolidar el reconocimiento nacional e internacional de los valores naturales, culturales y del potencial turístico del APM-R	5.1.1. Reconocimiento del APM-R por el SNAP y su inclusión a iniciativas de conectividad e integración con otras unidades de conservación
		5.1.2. Promover una articulación con otras AP nacionales y subnacionales de la región para fortalecer la conservación del paisaje
		5.1.3. Integración a políticas de conservación y desarrollo sostenible del APM-R a nivel nacional e internacional

## 4.2.6 Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes

La gestión técnica, económica y administrativa de Rhukanrhuka va a requerir un importante esfuerzo de aprendizaje y adaptación al GAM de Reyes. En este sentido, un elemento clave es la construcción de una nueva estructura administrativa que, amparada en la nueva Ley de Municipalidades, permita descentralizar su administración mediante la creación de la Secretaría de Medio Ambiente y Turismo, promoviendo una mayor eficiencia en la ejecución de las actividades programadas y fortaleciendo las capacidades de gerencia y operativas en el APM.

Las Direcciones y Unidades priorizadas dependientes de esta Secretaría de Medio Ambiente y Turismo son, en primer lugar, la Dirección del APM y el Cuerpo de Protección, acompañado de un proceso de reestructuración y fortalecimiento de la Dirección Forestal Municipal, la Dirección de Medio Ambiente y Cambio Climático, de la que dependerá la Unidad de Gestión de Riesgos, y la Dirección Municipal de Turismo acompañada de la Empresa Municipal de Turismo.

La consolidación de este nuevo ordenamiento administrativo debe acompañarse de un fuerte proceso de capacitación, desarrollo de los nuevos procedimientos administrativos requeridos y dotación del equipamiento necesario para el cumplimiento de las funciones asignadas.

Ámbito estratégico de gestión 6: Fortalecimiento de las capacidades de gestión de actores relevantes		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 6: Fortalecer las capacidades institucionales del APM Reyes para una gestión integral y eficiente
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
Incremento de la efectividad en la gestión del APM-R	6.1. Desarrollar en el municipio de Reyes un sistema administrativo – organizativo para la gestión del APM- R	6.1.1. Promover la creación de la Secretaría de Medio Ambiente y creación de la Dirección del Área Protegida Municipal
		6.1.2. Apoyar el proceso de reorganización de las unidades relacionadas al medio ambiente y turismo, dentro de la Secretaría de Medio Ambiente
		6.1.3. Fortalecer los mecanismos de coordinación con otras direcciones y unidades municipales relacionadas con la gestión del APM
	6.2. Desarrollar en el municipio de Reyes las capacidades técnicas, administrativas y gerenciales requeridas para el funcionamiento y adecuada gobernanza del APM-R	6.2.1. Establecimiento de un sistema institucional de gestión eficiente para el APM-R
		6.2.2. Desarrollo del sistema administrativo acorde a las necesidades del APM-R

## 4.2.7 Gestión de financiamiento sostenible

La gestión del APM y la implementación de sus diferentes planes, estrategias y programas, no pueden ser cubiertos solo con los recursos públicos del GAM de Reyes, por tanto, demanda diversificar las fuentes de financiamiento.

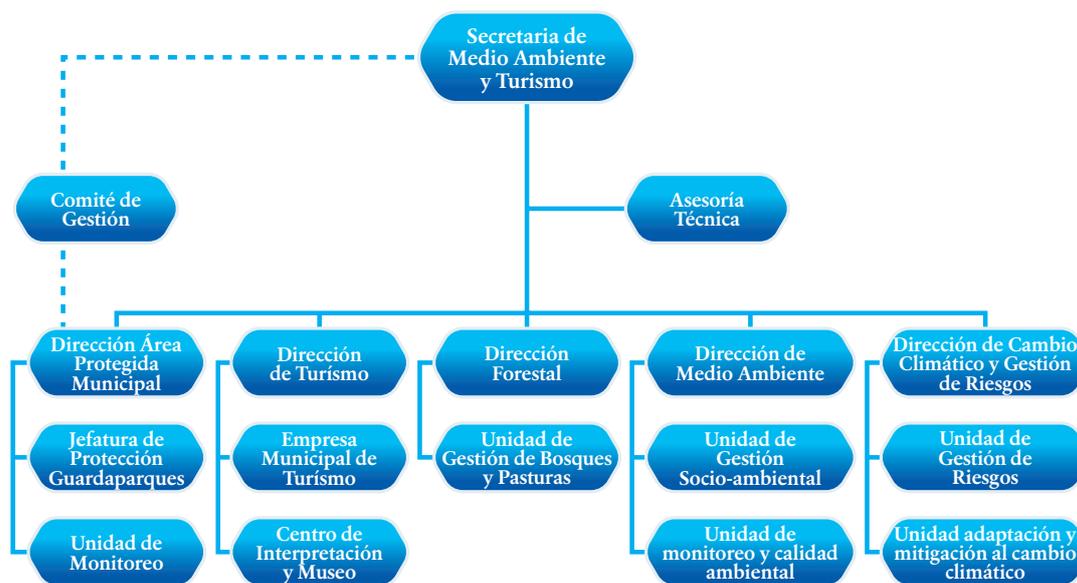
Generar recursos propios a través del APM, garantizar un presupuesto anual desde el Gobierno Municipal y lograr el apoyo externo, de entidades públicas y privadas, para financiar programas y proyectos específicos es estratégico para obtener los resultados deseados y la sostenibilidad financiera de Rhukanrhuka.

Ámbito estratégico de gestión 7: Gestión de financiamiento sostenible		Objetivo estratégico de gestión (10 años) 7: Garantizar la sostenibilidad financiera de la gestión integral y de las actividades programadas del APM-R
Indicadores de impacto	Objetivos específicos	Lineamientos estratégicos (10 años)
Incremento de recursos sostenibles para el APM-R	7.1. Consolidar recursos propios, del presupuesto municipal y desarrollar mecanismos de captación de recursos externos para la gestión del APM-R	7.1.1. Consolidación de los mecanismos de financiamiento propio del APM-R que garantice su sostenibilidad a largo plazo
		7.1.2. Consolidación de una contribución municipal a la gestión del área
		7.1.3. Generación de condiciones en el APM-R para la captación y gestión de recursos externos de cooperación bajo diferentes modalidades
		7.1.4. Consolidación de alianzas con el sector privado para la gestión del APM-R

## 4.3. Estructura de gestión

Para facilitar el logro de metas de gobernanza y gestión eficiente del APM, es necesaria una nueva estructura administrativa en el municipio adaptada a las nuevas necesidades. En la Figura 1 se ilustra una propuesta en este sentido orientada a garantizar la participación social mediante el Comité de Gestión, generar una administración descentralizada mediante la Secretaría de Medio Ambiente y Turismo, y mejorar la eficiencia de gestión generando Direcciones y Unidades especializadas para las múltiples actividades que demanda la gestión del área protegida.

Figura 1. Propuesta de estructura administrativa para la gestión del APM



Fuente: elaboración propia

#### 4.4 Participación social en la gestión del APM: el Comité de Gestión

Durante los talleres y reuniones para la creación del APM Rhukanrhuka y elaboración de su Plan de Manejo, tras explicar el objetivo del Comité de Gestión, sus funciones y atribuciones como órgano de participación social en la gestión del área protegida, se recogió la opinión de los diferentes actores locales sobre los criterios que se tendrían que considerar para su conformación. Como conclusiones generales se establecieron los siguientes:

- a) **Derecho a voz y voto o solo voz sin voto:** tras el análisis de actores presentes en el APM Rhukanrhuka, se concluyó que, en primer lugar, debían distinguirse entre actores que debían estar representados en el Comité de Gestión con derecho a voz y voto respecto a otros que podrían estar presentes en las reuniones con derecho a voz pero sin voto (asesores técnicos, autoridades ambientales de carácter departamental o nacional, usuarios externos de recursos naturales del APM, etc.). Estos actores sin derecho a voto no necesariamente deben estar presentes en las reuniones del Comité de Gestión, pueden variar dependiendo de los temas a tratar en cada reunión y en ningún caso contarán para el quorum.
- b) **Responsabilidad normativa-administrativa:** deben estar representados los responsables legales de la administración y gestión del APM, así como los propietarios legales de la tierra, individuales y colectivos. Por tanto:
  - **Gobierno Municipal de Reyes:** ejecutivo y legislativo municipal, como responsables legales de la administración del APM. Además, bajo su responsabilidad estarían las áreas fiscales del APM, que suman un 34,9 % del total del APM. Deben tener derecho de voz y voto.
  - **Comunidades indígenas:** que representan un porcentaje significativo de la población total que habita el APM (28,4 %) y son dueños del 26,59 % del espacio total que abarca el APM. Aunque su responsabilidad normativa es limitada, sí administran sus territorios. Deben tener derecho de voz y voto.
  - **Propietarios agropecuarios:** si bien a nivel poblacional su relevancia es escasa, sí es muy significativa la extensión de territorio que abarcan (34,04 %). No tienen tuiciones normativas, pero sí responsabilidades administrativas. Deben tener derecho de voz y voto.
  - **Otras autoridades normativas-administrativas estatales:** sean de carácter nacional o departamental, pueden estar presentes en las reuniones del Comité de Gestión para temas específicos, con derecho a voz pero sin voto.
- c) **Usuarios de los recursos:** se distinguió entre internos (residentes en el APM) y externos (personas que no habitan en el APM), y dentro de los internos, aquellos que son propietarios de la tierra (comunidades, ganaderos) de los que no lo son (población urbana). La conclusión fue:
  - **Usuarios internos propietarios de la tierra:** deben estar representados con voz y voto. Es decir, comunidades y propiedades ganaderas.
  - **Usuarios internos no propietarios:** esencialmente los habitantes de la capital municipal, incluida en el APM por decisión de las Juntas Vecinales, concentran a la mayor parte de la población del APM, son un usuario importante de los recursos locales y suelen tener fuertes vínculos sociales, económicos y culturales con el área rural. Deben tener derecho a voz y voto.
  - **Usuarios externos:** pueden ser socios importantes del APM (operadores de turismo) o amenazas (pescadores comerciales, madereros). En ningún caso podrán tener derecho de voto, pero si son convocados por el Comité de Gestión tendrán derecho a voz.

- d) **Sectores productivos vinculados al turismo:** impulsar el turismo en el municipio de Reyes ha sido una de las motivaciones importantes para la creación de Rhukanrhuka, aspecto reflejado en su zonificación, conscientes de los potenciales efectos positivos que puede generar, desde el desarrollo socioeconómico sostenible de múltiples sectores de la sociedad (hotelería, gastronomía, artesanía, transportes, proveedores, etc.) al fomento a la conservación del patrimonio natural y cultural. Por tanto, este amplio sector productivo debe estar representado con derecho a voz y voto.
- e) **Representatividad:** todos y todas los miembros delegados al Comité de Gestión por las instancias que tengan derecho a voz y voto deben ser representativos de acuerdo a su modalidad de organización interna. En caso de que los o las representantes sean de varias comunidades o un sector, el mecanismo de elección se establecerá internamente.
- f) **Proporcionalidad:** se evidenció que el número de estancias ganaderas en el APM es muy superior al de las comunidades, a las Juntas Vecinales o al ejecutivo y legislativo municipal. Por otro lado, la población residente en las comunidades es mucho mayor al de las estancias, aunque inferior al de la población urbana. Por ello, se debe encontrar una fórmula de representación proporcional en el Comité de Gestión. Recordar que la norma indica que “El porcentaje de los representantes de la comunidad local será mínimo del 50% del total de miembros del Comité de Gestión”
- g) **Funcionalidad:** relacionado con la proporcionalidad, se observó que la norma indica que “el Comité de Gestión estará integrado por un número mínimo de seis y un máximo de diez representantes titulares con sus respectivos suplentes”, con el objeto de hacer funcional el Comité. No sería viable tener un representante por comunidad pues las comunicaciones viarias son difíciles para muchas de ellas y no se lograría quorum.

Siguiendo estos criterios y los lineamientos establecidos en la normativa nacional, los miembros con derecho a voz y voto en el órgano de participación social del APM serían:

- Un (1) participante por el Gobierno Autónomo Municipal de Reyes con voz y voto. Total participantes: 1.
- Un (1) participante del Concejo Municipal de Reyes con voz y voto. Total participantes: 1
- Un (1) participante por las Juntas Vecinales de la capital municipal con voz y voto. Total participantes: 1
- Cuatro (4) participantes en representación de las comunidades, 1 de la TCO Tacana III y 1 por cada uno de los otros 3 distritos, con voz y voto. Total participantes: 4.
- Dos (2) participantes por el sector ganadero con voz y voto. Total participantes: 2
- Un representante por el sector productivo vinculado al turismo con voz y voto. Total participantes: 1.

De esta manera, el Comité de Gestión estaría conformado por 10 miembros con derecho a voz y voto, siendo la totalidad de sus miembros con derecho a voz y voto representantes locales. La Dirección del APM debe participar de todas las reuniones del Comité de Gestión, pero no como miembro con voto, evitando ser juez y parte, sino cumpliendo funciones de secretario permanente, de esta manera podrá dar y recibir información, consolidar todo lo discutido y mantener un archivo de todos los trabajos y decisiones adoptadas por el Comité de Gestión en la oficina del APM.

La presidencia estará inicialmente en manos del Concejo Municipal de Reyes durante el primer año y deberá cambiar anualmente entre los sectores que cuentan con voto, un sector por gestión, no un participante con voz y voto por gestión, así se evita que las comunidades, al tener mayoría, tengan por 4 gestiones la presidencia.

Las reuniones se realizarían de manera ordinaria cada tres meses en la ciudad de Reyes y en función a las necesidades y capacidades debería rotar en diferentes lugares del APM Rhukanrhuka.

El quorum necesario para que las decisiones tengan validez será de 6 miembros. No obstante, deberá promoverse que las decisiones adoptadas por el Comité de Gestión sean unánimes y con pleno consenso, pero en caso de no llegar a acuerdos, se podrá realizar una votación donde se deberá tener la aprobación de al menos 6 de los 10 miembros del Comité de Gestión para su aceptación.

En cuanto a reuniones extraordinarios, se plantean dos modalidades, aquellas convocadas para toma decisiones importantes y urgentes, que tendrán la validez de una reunión ordinaria, y otras reuniones extraordinarias de información y evaluación por distritos. Estas últimas no serían de decisión y se llevarían a cabo de acuerdo a solicitudes de los sectores, debiendo ser la participación mínima de dos sectores y la Dirección del APM.

Los distritos que participan del APM son cinco:

- Distrito 1, que comprende toda el área urbana
- Distrito 2, con las comunidades Puerto Salinas, San José, El Cozar, Río Viejo, Guaguauno, Villa Copacabana y las estancias del sector.
- Distrito 3, con las comunidades Ratije, San Juan, San Pedro y Salsipuedes, más las estancias de la zona.
- Distrito 4, con las comunidades Gualaguagua, San Felipe, Baichuje y Monte Carlos, junto a las estancias del sector.
- Distrito 7, con las comunidades Las Peñitas, Monterrey, San Marcos, Zoraida y Nuevo Reyes, más las estancias del sector.

En los artículos 47, 48, 49, 50, 51, 52 y 53 de la normativa nacional sobre áreas protegidas (RGAP, D.S. 24781 de 31 de julio de 1998) se encuentran los objetivos y lineamientos fundamentales para la conformación y funcionamiento del Comité de Gestión.



*Fotografía: Karin Allgoewer*

## 5. Bibliografía citada

- Araujo, N. e Ibsch, P.L. (eds.). 2000. Hacia un Plan de Conservación para el Bio-Corredor Amboró-Madidi, Bolivia. FAN. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Arze, S. 2014. Tiwanaku (500-1100 d.C.). Bolivia. Su Historia. Tomo I. De los orígenes a los Estados prehispánicos 10.000 a.C.-1540 d.C. (70-99). Plural editores. La Paz. Bolivia.
- Asociación Boliviana de Conservación. 2008. Creación y Gestión del Área Protegida Municipal Los Santos Reyes. HAM Los Santos Reyes. ABC. CI-Bolivia. Trinidad. Bolivia.
- Block, D. 1997. La cultura reduccional de los Llanos de Mojos. Historia Boliviana. Sucre. Bolivia.
- Coppolillo P, Gomez H., Maisels F., Wallace R.B. 2004. Selection criteria for suites of landscape species as a basis for site-based conservation. *Biological Conservation*, 115:419-430.
- Denevan, W. 1980. La geografía cultural aborigen de los Llanos de Mojos. Librería Editorial Juventud. La Paz. Bolivia.
- Estado Plurinacional de Bolivia. 2015. Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. Rumbo a la agenda patriótica 2020-2025. Ministerio de Planificación del Desarrollo. La Paz. Bolivia.
- Felton, A., Felton, A.M., Wallace, R. y Gómez, H. 2006. Identification, distribution and behavioral observations of the titi monkeys *Callicebus modestus* Lönnberg, 1939 and *Callicebus olallae* Lönnberg, 1939. *Primate Conservation*, 20:41-46.
- Gamarra, P. 2007. Amazonía Norte de Bolivia. Economía gomera (1870-1940). Bases económicas de un poder regional. La Casa Suárez. CIMA Editores. La Paz. Bolivia.
- Gobierno Autónomo Municipal de Los Santos Reyes. 2015a. Ajuste Plan de Desarrollo Municipal 2016-2020. Gobierno Autónomo Municipal de Reyes. Bolivia.
- Gobierno Autónomo Departamental del Beni. 2019. Plan de Uso del Suelos. Gobierno Autónomo Departamental del Beni. Trinidad. Bolivia.
- Gonzales M.F., Díaz-Pulido A., Mesa M.L., Portocarrero-Aya. 2015. Priorización de especies. En: Gonzáles M.F., Díaz-Pulido A., Mesa M.L., Corzo G., Portocarrero-Aya M., Lasso C.A., Chaves M.E., Santamaría M. (eds). Catálogo de biodiversidad de la región orinoquense. Proyecto Planeación ambiental para la conservación de la biodiversidad en las áreas operativas de Ecopetrol. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá.
- Hanagarth, W. 1993. Acerca de la geoecología de las sabanas del Beni en el noroeste de Bolivia. Instituto de Ecología. La Paz. Bolivia.
- Ibarra, D.E. 1997. Pueblos indígenas de Bolivia. Librería Editorial Juventud. La Paz, Bolivia.
- Instituto Nacional de Estadística. 2001. Anuario Estadístico. La Paz. Bolivia.
- Instituto Nacional de Estadística. 2012. Censo Nacional de Población y Vivienda. La Paz. Bolivia.
- Instituto Nacional de Estadística. 2013. Censo Nacional Agropecuario. La Paz. Bolivia.
- Jézéquel, C.; Tedesco, P.A.; Bigorne, R.; Maldonado-Ocampo, J.A.; Ortega, H.; Hidalgo, M.; Martens, K.; Torrente-Vilara, G.; Zuanon, J.; Acosta, A.; et al. 2020. A database of freshwater fish species of the Amazon Basin. *Scientific Data*, <https://doi.org/10.1038/s41597-020-0436-4>.
- Karwowsky, A. 2004. Badania Archeologiczne Stanowiska Uaua-Uno Zokresu Przedhiszpanskiego Nadrzeka Beni W Boliwii. lipiec – sierpień 2004. Turon. Polonia.
- Lehm, Z. 2016. Sistematización de la Historia del Gobierno en la Región Tacana. Wildlife Conservation Society (WCS) y Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA). La Paz. Bolivia.

- Lombardo, U., Denier, S., May, J., Rodrigues, L., y Veit, H. 2013. Human-environment interactions in pre-Columbian Amazonia: The case of the Llanos de Moxos, Bolivia. *Quaternary International* 312: 109-119.
- López-Strauss, H. 2008. Estimación de densidad y composición de grupos de dos especies de primates, *Callicebus olallae* y *Callicebus modestus*, endémicos del sudoeste del Departamento del Beni, Bolivia. Tesis de Licenciatura. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. Bolivia.
- López-Strauss, H. y Wallace R.B. 2015. Estimación de densidad de dos primates endémicos bolivianos, *Callicebus olallae* y *Callicebus modestus*. *Mastozoología Neotropical* 22:23-34.
- Martínez, J. y Wallace, R. 2007. Further notes on the distribution of endemic Bolivian titi monkeys, *Callicebus modestus* and *Callicebus olallae*. *Neotropical Primates*, 14:47-54.
- Martínez, J. y Wallace, R. 2010. Pitheciidae. En: Wallace, R.B., Gómez, H., Porcel, Z.R. y Rumiz, D.I., editores. *Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia*. Santa Cruz de la Sierra. Bolivia: Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño.
- Martínez, J. y Wallace, R. 2013. New information about the distribution of *Callicebus* (Pitheciidae, Primates) in northern Beni Department, Bolivia. *Ecología en Bolivia*, 48:57-62.
- Martínez, J. y Wallace, R. 2016. *Plecturocebus olallae*. En: Rowe N, Myers M (eds) *All the world's primates*. Pogonias Press Inc., Charlestown, pp. 201.
- Martínez, J. y Wallace, R. 2019. Olalla brothers' titi monkey (*Plecturocebus olallae*). En: Schwitzer C, Mittermeier RA, Rylands AB, Chiozza F, Williamson EA, Byler D, Wich S, Humle T, Johnson C, Mynott H, McCabe G (eds) *Primates in peril, the world's 25 most endangered primates 2018-2020*. IUCN SSC Primate Specialist Group, International Primatological Society, Global Wildlife Conservation, and Bristol Zoological Society, Washington, pp 91-93.
- Ministerio de Culturas y Turismo. 2015. PLANTUR 2025. Plan Nacional de Turismo 2015-2020 - Agenda Turística PLANTUR 2025. Ministerio de Culturas y Turismo. Viceministerio de Turismo. La Paz. Bolivia.
- MMAyA. 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz. Bolivia.
- MMAyA. SERNAP. 2012. Plan Maestro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. 2012-2022. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Servicio Nacional de Áreas Protegidas. La Paz. Bolivia.
- MMAyA. SERNAP. 2013. Guía para la elaboración y actualización de planes de manejo de áreas protegidas. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Medioambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Gestión y Desarrollo Forestal. Servicio Nacional de Áreas Protegidas. La Paz. Bolivia.
- Navarro, G. 2011. Clasificación de la Vegetación de Bolivia. Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra. Bolivia.
- Navarro, G. y Maldonado, M. 2002. Geografía ecológica de Bolivia Vegetación y Ambientes Acuáticos. Centro de Ecología Simón I. Patiño. Cochabamba. Bolivia.
- Pouilly, M., Beck, S.G., Moraes, M. e Ibáñez, C. 2004. Diversidad biológica en la llanura de inundación del río Mamoré. Importancia ecológica de la dinámica fluvial. Centro de Ecología Simón I. Patiño. Santa Cruz. Bolivia.
- Servicio Nacional de Áreas Protegidas. 2005. Agenda Estratégica de Gestión para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Servicio Nacional de Áreas Protegidas. La Paz. Bolivia.
- Viceministerio de Turismo y Gobierno Autónomo Departamental del Beni. 2018. Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico del Destino Rurrenabaque: Madidi - Pampas: 2018 - 2027. Wildlife Conservation Society. La Paz, Bolivia.

## 6. Anexos digitales

- Plan de Manejo del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Plan de Protección del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Estrategia de Conservación del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Plan Estratégico de Turismo del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Plan de Monitoreo Integral del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Plan de Acción Ambiental del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Ley de creación de Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Ley de aprobación del Plan de Manejo del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka
- Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Área Protegida Municipal Rhukanrhuka



*Fotografía: APM Rhukanrhuka*





Con el apoyo técnico de:



Con el apoyo financiero de:



Fotografía: APM Rbukarhuka