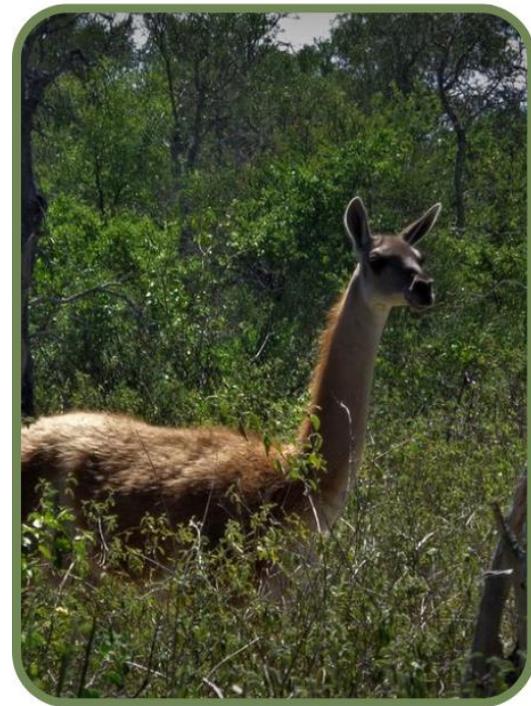




# Plan de Inicio de Gestión

ÁREA DE VIDA DEL GUAJUKAKA

2025-2030



**Guajukaka: Cuidamos el guanaco, fortalecemos nuestro territorio  
isoseño**

Con el apoyo técnico de:



## PLAN DE INICIO DE GESTIÓN DEL ÁREA DE VIDA GUAJUKAKA

### AUTORIDADES GOBIERNO AUTÓNOMO INDÍGENA DE CHARAGUA IYAMBAE

#### Capitanía Alto Isoso

Ricardo Romero Capitán Grande  
Tomas Martínez

#### Zonal Alto Isoso

Roger Justiniano Ejecutivo zonal  
Marco Martínez Francisco

#### Órgano legislativo

Bella Dori Guillermo Diego Legisladora  
Líder Isais Cespedes Manaira Legislador

#### Ñemboati Guasu Alto Isoso

Lucía Sanchez Montenegro  
Maricela Barrientos Yerema  
Feliciano Manaira Machi  
Isidro Cespedes Yuera

#### Dirección de Áreas Protegidas

José Ávila Director de Áreas Protegidas GAIOC

### EQUIPO TÉCNICO

#### Fundación Natura Bolivia

Lilian Apaza Vargas  
Pablo Lara  
Aidee Vargas  
Miltón Huayrana  
Roger Gonzales  
Joseph Yandura

Impresión  
Fundación Natura Bolivia  
Barrio Las Palmas, Calle Río Totaitu #15  
Tel: (+591-3)- 3532126 - (+591)-68923473  
www.naturabolivia.org

Noviembre 2024  
Santa Cruz de la Sierra– Bolivia

## Tabla de Contenido

<b>1. MARCO INTRODUCTORIO .....</b>	<b>5</b>
1.1. ANTECEDENTES DE LA CREACIÓN .....	6
1.2. UBICACIÓN, SUPERFICIE Y LÍMITES .....	6
1.3. CATEGORÍA DE MANEJO Y OBJETIVOS DE CREACIÓN .....	8
1.4. MARCO NORMATIVO LEGAL .....	8
<b>2. PLAN DE INICIO DE GESTIÓN .....</b>	<b>10</b>
2.1. ALCANCE DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA .....	11
2.2. VISIÓN COMPARTIDA DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN IREDA .....	11
2.3. TEORÍA DEL CAMBIO.....	12
2.4. OBJETIVOS, RESULTADOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN .....	13
2.5. MONITOREO, EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE.....	16
2.6. RECOMENDACIONES PARA LA INSTITUCIONALIDAD DEL ÁREA DE VIDA GUAJUKAKA .....	18
2.7. PROPUESTA DE MODELO DE GOBERNANZA .....	18
2.8. PRESUPUESTO.....	19
<b>3. DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>27</b>
3.1. DIAGNÓSTICO FÍSICO .....	28
3.2. DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO Y ECOLÓGICO .....	34
3.1. DIAGNÓSTICO SOCIOCULTURAL.....	41
3.2. DIAGNÓSTICO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO .....	44
3.3. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN .....	44
3.4. ANÁLISIS DE AMENAZAS .....	45
3.5. CONTEXTO DEL ÁREA PROTEGIDA .....	45
<b>4. ZONIFICACIÓN .....</b>	<b>47</b>
4.1. ZONAS DE MANEJO .....	48
4.1. ZONA DE REFUGIO DE VIDA DEL GUANACO .....	50
4.2. ZONA DE CORREDOR DE VIDA DEL GUANACO .....	52
4.3. ZONA DE MANEJO SOSTENIBLE.....	54
4.4. ZONA DE USO ESPECIAL.....	56
<b>5. ENFOQUE METODOLÓGICO Y PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE INICIO DE GESTIÓN .....</b>	<b>57</b>
5.1. ENFOQUE METODOLÓGICO .....	58
<b>6. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>60</b>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABT	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
AP	Área Protegida
AVG	Área de Vida Guajukaka
CPE	Constitución Política del Estado
GAIOC	Gobierno Autónomo Guaraní Charagua Iyambae
GADSC	Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
PIG	Plan de Inicio de Gestión
RGAP	Reglamento General de Áreas Protegidas



## **1. MARCO INTRODUCTORIO**

## **1.1. Antecedentes de la creación**

El guanaco del Chaco boliviano, es una especie reconocida como uno de los siete símbolos de la Autonomía Guaraní de Charagua Iyambae, actualmente en riesgo de extinción (“En peligro crítico”), es por este motivo que el Gobierno Autónomo Indígena Originario de Charagua Iyambae decide resguardar las 284.670 hectáreas de planicies arenosas (hábitat natural de esta especie) como Área de Vida del Guajukaka para contribuir a la conservación y multiplicación de la especie.

Históricamente la única población registrada de guanaco del chaco en territorio boliviano se encuentra al sur del departamento de Santa Cruz en el Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino Charagua Iyambae, en la frontera con Paraguay, muy cerca pero parcialmente fuera del Parque Nacional y ANMI Kaa Iya del Gran Chaco, donde su hábitat natural está cambiando de pastizales abiertos con islas de bosque a matorrales espinosos, lo cual afecta la disponibilidad de alimentos y transitabilidad de los grupos de guanacos, además de ser amenazado por la cacería furtiva y la ausencia de gestión para su conservación.

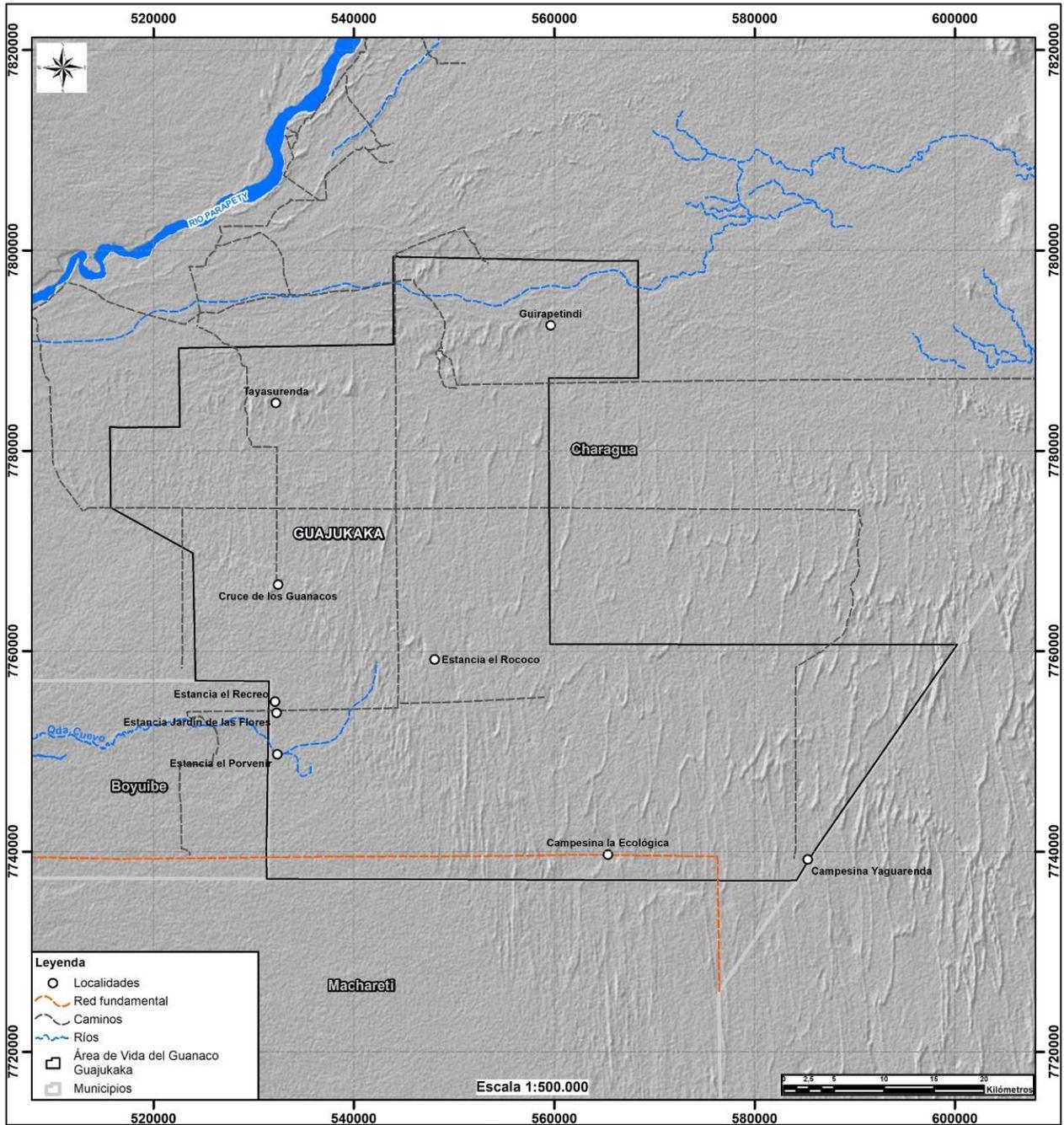
Según estudios a la población del guanaco dentro el área de Guajukaka (cuatro censos aéreos) realizados desde el año 1998 al 2011, se estima que la población inicialmente de 200 animales se redujo a menos de 50, estos datos justificaron la inclusión en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Bolivia con una categoría asignada de “En peligro crítico”.

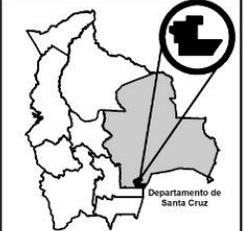
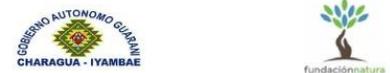
Ante esta situación el Gobierno Autónomo Guaraní Charagua Iyambae, principal actor territorial inicia el proceso para la creación de este espacio de conservación en la gestión 2016 con la elaboración del documento de justificación técnica y consulta social a las comunidades indígenas de Güirapetindi, Cruce del Guanaco y Yaguarenda correspondiente a la Capitanía de Alto Isoso. El proceso de revisión de la propuesta técnica y promulgación de la Ley de creación del área de vida Guanaco fue paralizado, debido al proceso transitorio de establecimiento del nuevo Gobierno Autónomo Indígena Charagua Iyambae durante el periodo 2016-2017. Luego a finales de 2017 el equipo técnico de la Fundación Natura Bolivia en el marco de la iniciativa Pantanal-Chaco (PACHA) apoyado financieramente por IUCN-WWF realizó un proceso de actualización y conformación de un comité de revisión de la propuesta de creación del área de vida del Guajukaka o Guanaco.

Finalmente, con el apoyo interinstitucional, se dio lugar a un proceso político-social que incluyó la implementación de talleres de consulta con las comunidades, para la creación de esta unidad de conservación según sus usos y costumbres locales, que culminó el 19 de junio de 2019, con la promulgación de la ley Autonómica 034/2019 de Creación del Área de Vida del Guajukaka Zona del Alto Isoso.

## **1.2. Ubicación, superficie y límites**

El “Área de Vida del Guajukaka”, tiene una superficie de 284.670 hectáreas. Se ubica en el territorio del Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino Charagua Iyambae en la capitanía de Alto Isoso (al sur del Departamento de Santa Cruz), colinda al oeste con el Parque Nacional Kaa Iya, al sur con el límite interdepartamental de Chuquisaca y la república de Paraguay, al este con el límite municipal de Boyuibe y al norte con el Río Parapetí (Mapa 1).



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA BASE</b></p>	<p><b>Fuente</b></p> <p>Viceministerio de Autonomías</p>	
	<p><b>Sistema de Referencia</b></p> <p>Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p>	
	<p><b>Fecha de elaboración</b></p> <p>Octubre de 2024</p>	

Mapa 1. Ubicación del Área de Vida del Guajakaka

### **1.3. Categoría de manejo y objetivos de creación**

De acuerdo a las normas y procedimientos propios, en ejercicio del derecho a la Libre Determinación, Charagua Iyambae define el ÁREA DE VIDA DEL GUAJUKAKA como una Unidad de Conservación, donde el desarrollo de las actividades humanas no deberá poner en riesgo la existencia, ocupación y tránsito de esta especie, así como del resto de la biodiversidad de la cual depende.

El “Área de Vida del Guajukaka” fue creada mediante Ley Autonómica No. 034/2019 de 26 de junio de 2019, y tiene los siguientes objetivos de creación:

1. Proteger la especie de Guanaco del Chaco “Guajukaka” (*Lama guanicoe voglii*) en categoría asignada “En peligro crítico” de extinción a nivel Bolivia.
2. Proporcionar un marco legal y geográfico para la toma de medidas de manejo y conservación de la especie GUAJUKAKA (*Lama guanicoe voglii*).
3. Proteger y conservar la población del GUAJUKAKA que existen dentro del AVIGUZI (Área de Vida del Guajukaka Zona del Alto Isoso)
4. Preservar el hábitat de la especie dentro del AVIGUZI (Area de Vida del Guajukaka Zona del Alto Isoso)
5. Asegurar el disfrute y goce (no consuntivo) de forma racional, consciente y sustentable.
6. Contribuir a la conservación de diversidad biológica de la región chaqueña.
7. Proteger y promover los valores históricos y culturales asociados a la cosmovisión del pueblo guaraní y la cultura Chaqueña.

### **1.4. Marco normativo legal**

En el **ámbito nacional**, existe un amplio marco normativo legal que respalda la creación, planificación, manejo y gestión de las áreas protegidas en el país (Figura 1).

En la Figura 2, se resume la normativa más importante a ser considerada por el Gobierno Autónomo Indígena para la gestión del área protegida.

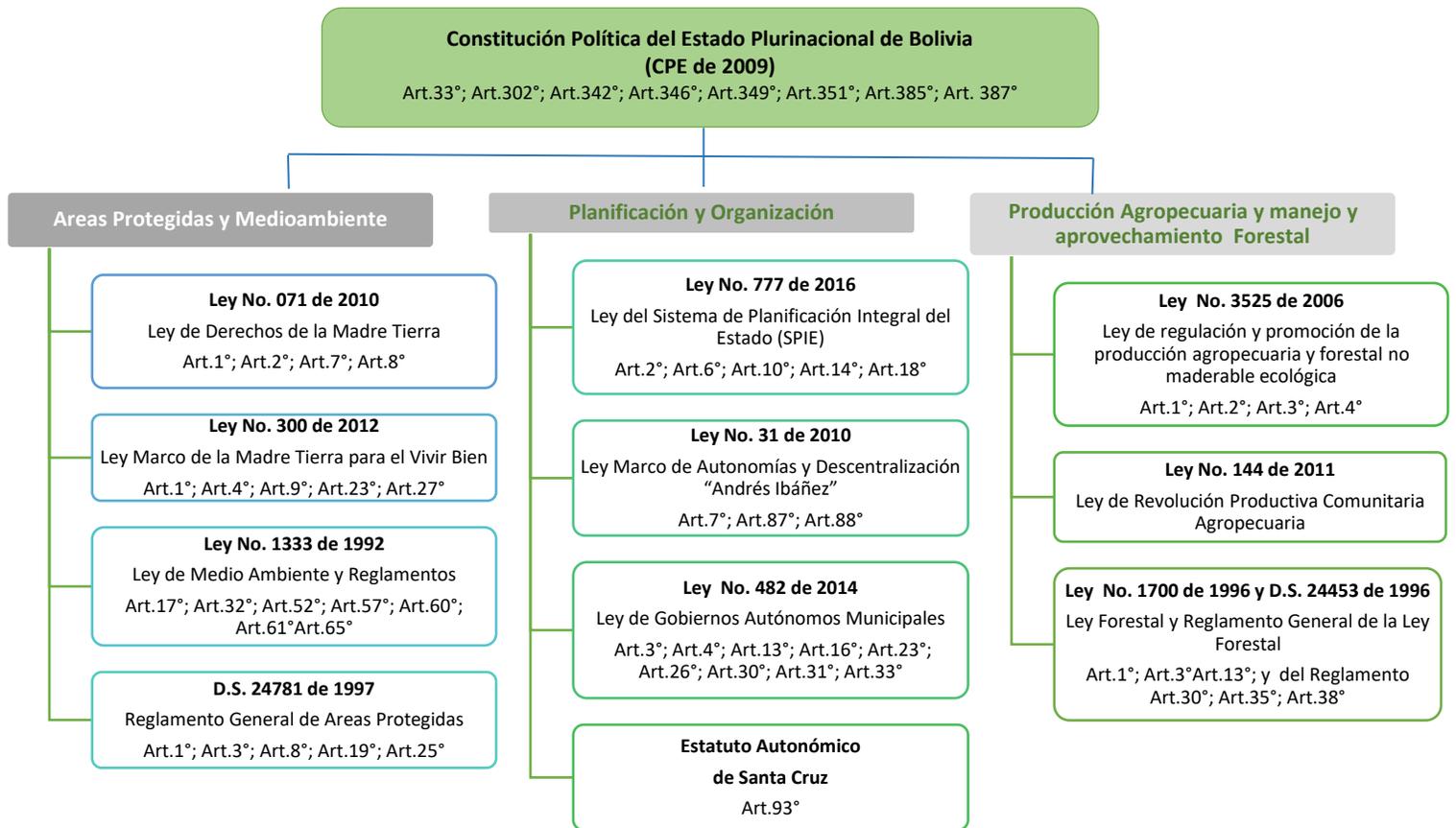


Figura 1. Marco regulatorio de ámbito nacional

Asimismo, en el ámbito de la Autonomía Indígena, se cuentan con normas específicas de cumplimiento obligatorio en el ámbito de su jurisdicción correspondiente:

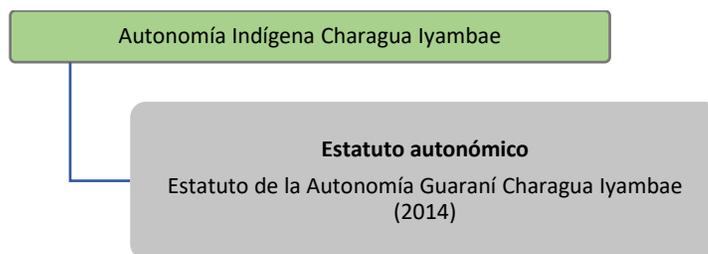


Figura 2. Marco regulatorio en el ámbito de la Autonomía Indígena Charagua Iyambae



## 2. PLAN DE INICIO DE GESTIÓN

## 2.1. Alcance de la planificación estratégica

Es la proyección para el largo plazo (6 años), el mediano (3 años), y el corto plazo (1 año), de lo que se quiere lograr en la gestión del Área de Vida del Guajukaka, buscando una gestión integral, eficiente, efectiva y participativa, orientada a cumplir con sus objetivos de creación, que son el razón de ser de cada área protegida. El marco Operativo Anual o Plan Operativo Anual, se formula cada año con la finalidad de cumplir con el marco programático y estratégico. La planificación estratégica contempla la visión, los objetivos, resultados, presupuesto, monitoreo y las estrategias de implementación de la misma en el periodo 2025 a 2030.

## 2.2. Visión compartida del Área de Conservación Irenda

Nuestra Área de Vida del Guajukaka, con el esfuerzo de la Capitanía Alto Isoso, protege a la especie de Guanaco del Chaco “Guajukaka” (*Lama guanicoe voglii*), involucrando y concientizando a los propietarios privados para que se comprometan a cuidar a la especie, siendo un área protegida donde la coexistencia entre la especie y la economía de la población local es lograda bajo el marco del respeto de las normas del pueblo guaraní isoseño, promoviendo la equidad de los beneficios del área protegida para la zona de Alto Isoso de Charagua Iyambae.



### 2.3. Teoría del cambio

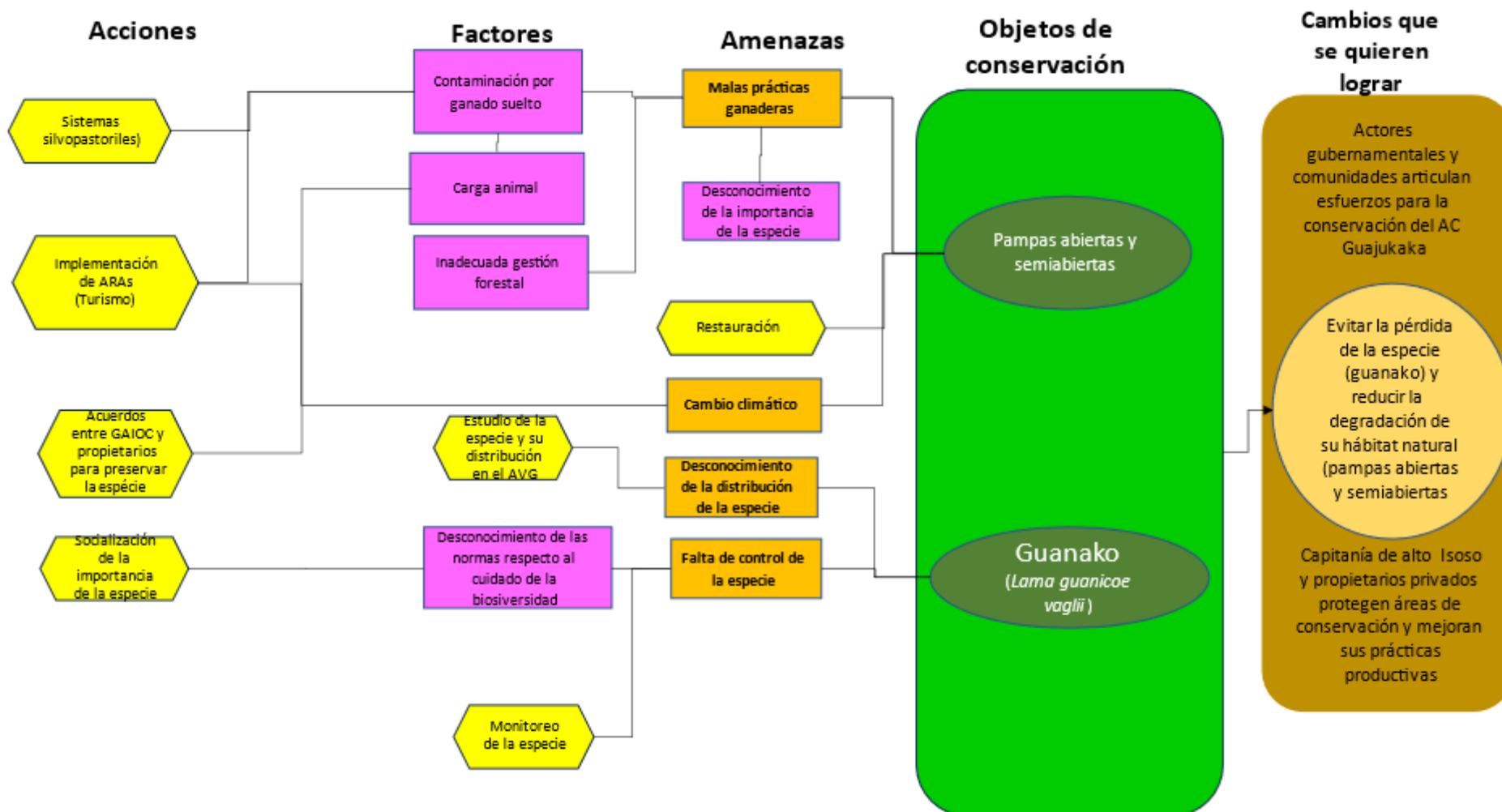


Figura 3. Teoría del cambio para lograr los objetivos a largo plazo del Área de Vida del Guajukaka

## 2.4. Objetivos, resultados y líneas de acción

### 2.4.1. Objetivos

Se plantearon cinco objetivos estratégicos que responden a la visión de conservación y a los objetivos de creación del área protegida:

- Proteger y conservar las pampas abiertas y semiáridas que garanticen la coexistencia del guanaco en el área protegida.
- Conservar las poblaciones de guanaco en el área protegida en el marco del Yaiko Kave Pavi.
- Fortalecer la gestión del área protegida.
- Fortalecer la gobernanza del AP Guajukaka
- Promover la sostenibilidad financiera en el área protegida.

### 2.4.2. Resultados y líneas de acción

Para cada Objetivo Estratégico se plantearon una serie de resultados y lineamientos estratégicos. A partir de estos elementos, se organizan los Programas de Manejo para la gestión del área Protegida.

## Objetivo 1:

**Proteger y conservar las pampas abiertas y semiáridas que garanticen la coexistencia del guanaco en el área protegida.**

*Meta: En relación a la línea base aumenta en 10% la cobertura de las pampas semiabiertas y semiáridas hasta el 2030.*

Resultados	Indicador	Verificadores
R 1.1. Promoción del manejo sostenible de la actividad ganadera en el área protegida	Número de propietarios que realizan prácticas ganaderas sostenibles	Registros, Fotografías, Mapas
R 1.2. Promoción de la restauración de las praderas abiertas y semiáridas	Número de hectáreas restauradas	Registro, informe, fotografías
R 1.3. Indagación de la estructura botánica de las praderas abiertas y semiáridas.	Número de investigaciones	Informes, Fotografías
R. 1.4. Socialización y capacitación respecto a la importancia de las praderas abiertas y semiáridas.	Número de personas capacitadas	Registro, informe, fotografías
Líneas de acción		
A 1.1.1. Promover la actividad pecuaria bajo medidas de sostenibilidad, en el marco de la zonificación del área protegida A 1.1.2. Promover nuevas oportunidades económicas A 1.2.1. Promover la restauración de los ecosistemas afectados por acciones antrópicas dentro del área protegida. A 1.3.1. Realizar estudios de investigación de las praderas abiertas y semiáridas A 1.4.1. Contribuir al posicionamiento, reconocimiento y valoración de la ACI en la región.		

## Objetivo 2:

Conservar las poblaciones de guanako en el área protegida en el marco del Yaiko Kave Pavi.

*Meta: Meta: En relación a la línea base de la investigación, incrementar las poblaciones ecológicamente viables del guanako (Lama guanicoe voglii) hasta el 2030.*

Resultados	Indicador	Verificadores
R 2.1. Realización de estudios para determinar las poblaciones de guanaco en el área protegida.	Número de publicaciones de la especie No de censos realizados de la especie	Investigaciones, fotos, listas
R 2.2. Fortalecimiento de la valorización del guanaco en la población local	Número de actores locales que conocen a la especie y realizan proyectos vinculados a la misma	Proyectos, fotos, listas
R 2.3. Indagación de los objetos de conservación del área protegida	Número de iniciativas vinculados a los objetos de conservación del área protegida	Documentos, informes, fotos, listas
Líneas de acción		
A 2.1.1. Promover la investigación poblacional del guanaco en el área protegida. A 2.2.1. Implementar medidas que coadyuven en el cumplimiento normativo para garantizar la protección de los objetos de conservación y las funciones ambientales en el área protegida A 2.3.1. Fortalecer la gestión del área protegida bajo la visión del YAIKO KAVI PAVE, poniendo en valor los medios de vida de la población local A 2.3.2. Incrementar el conocimiento científico del área protegida		

## Objetivo 3:

Fortalecer la gestión del área protegida

*Meta: Al 2030 se tiene un puntaje de al menos el 70 % en relación a la evaluación de efectividad de gestión*

Resultados	Indicador	Verificadores
R 3.1. Planificación y monitoreo de la gestión del área protegida	POA implementada	Informes mensuales, Informe anual de gestión
R 3.2. Gestión de recursos humanos	Número de eventos de capacitación	Informes y memorias de los eventos
	Número de evaluaciones anuales	Reporte en el Software de Evaluación de Efectividad de Gestión
R 3.3. Mantenimiento y compra de equipos	Número de inmuebles	Documento, Registro, Fotografías
R 3.4. Fortalecer la Infraestructura del área protegida	Número de infraestructura implementada	Documento, fotografías.
Líneas de acción		
A 3.1.1. Consolidar el monitoreo del área protegida A 3.1.2. Reducir el riesgo y las consecuencias de los incendios forestales.		

A 3.1.3. Impulsar la generación de un marco legal desde las competencias de la GAIOC para el resguardo de riesgos como los incendios

A 3.1.4. Impulsar la elaboración del plan de inicio de gestión y los planes operativos anuales.

R 3.2.1. Capacitar al personal del área de conservación

A 3.2.2. Consolidar la institucionalidad del área protegida que faciliten la protección de los objetos de conservación del área protegida en el marco YAIKO KAVI PAVE

A 3.3.1. Realizar el mantenimiento de los equipos del área protegida.

A 3.3.2. Realizar la compra de equipos

A 3.4.1. Instaurar elemento de infraestructura pertinentes para el monitoreo de los objetos de conservación de la ACI

## Objetivo 4:

### Fortalecer la gobernanza del AP Guajukaka

*Meta: Al 2030 se tiene un puntaje de al menos el 70 % en relación a la evaluación de la gobernanza en el área protegida*

Resultados	Indicador	Verificadores
R 4.1. Fortalecimiento de la gestión territorial guaraní isoseño bajo la visión YAIKO KAVI PAVE, a través de la gestión del área protegida	No de acuerdos realizados No de inspecciones de las comunidades al área protegida.	Registros, Fotografías
R 4.2. Fortalecer las relaciones institucionales	No de acuerdos realizados	Registros, Fotografías
R 4.3. Fortalecer al Comité de gestión del área protegida	Número de acuerdos interinstitucionales	Registro fotográfico, Informes, Sistema de monitoreo
	Una ley u ordenanza municipal	Documento de ordenanza o ley emitida
	No de actores locales participando de los espacios de decisión	Registros, Fotografías
<b>Líneas de acción</b>		
A 4.1.1. Fortalecer la gestión del área protegida ACI con la visión del YAIKO KAVI PAVE		
A 4.2.1. Posicionar el área protegida en el contexto del paisaje Chaco		
A 4.3.1. Fortalecer la gobernanza del área protegida en el marco de la dinámica del GAIOC		

## Objetivo 5: Promover la sostenibilidad financiera en el área protegida.

*Meta: Al 2030 se han implementado mecanismos financieros que cubren el 50% del presupuesto del área protegida.*

Resultados	Indicador	Verificadores
R 5.1. Promoción de la gestión de fondos para el área protegida	% de incremento /Número de Bs. en monto incrementados	Informes
R 5.2. Desarrollar e implementar de mecanismos financieros para el área de conservación	% de incremento de la contraparte para la gestión del área protegida	Acuerdos e informes
Líneas de acción		
A 5.1.1. Promover diálogos para la gestión de mecanismos financieros para el área protegida		
A 5.2.1. Implementar Mecanismos financieros implementados		

### 2.5. Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje

En el Plan Estratégico del Área de Vida del Guajukaka, se incorpora metas e indicadores de impacto y resultado.

- Los indicadores de impacto miden el progreso hacia el efecto a largo plazo. Los indicadores requieren un seguimiento a largo plazo (Tabla 1).
- Los indicadores de resultados miden los cambios a mediano plazo. Los indicadores se centran en evaluar la entrega de resultados vinculados a la disminución de las amenazas (Tabla 2).

Se realizarán informes sobre los indicadores de seguimiento anualmente y al 2030, para medir los logros obtenidos en la implementación del plan.

**Tabla 1. Medición de los indicadores de impacto para el Área de Vida del Guajukaka. Simbología: LB= Línea base, M=Medición**

Objetivo	Indicador	Metodología	Medición de los indicadores					Meta 2030
			2025	2026	2027	2028	2029	
OB1. Proteger y conservar las pampas abiertas y semiáridas que garanticen la coexistencia del guanaco en el área protegida.	Número de individuos	Medición por trampas cámara, de manera continua (mensual)	LB	M1	M2	M3	M4	En relación a la línea base de la investigación, incrementar las poblaciones ecológicamente viables del guanaco ( <i>Lama guanicoe voglii</i> ) hasta el 2030.
OB 2. Conservar las poblaciones de guanaco en el área protegida en el marco del Yaiko Kave Pavi.	Superficie cobertura de vegetación	Medición cartográfica. Verificación en campo	LB	M1	M2	M3	M4	En relación a la línea base aumenta en 10% la cobertura de las pampas semiabiertas y semiáridas hasta el 2030.
OB 3. Fortalecer la gestión del área protegida	Índice de la efectividad de gestión	Medición del índice de manera participativa con el Grupo líder del ACI	LB	M1	M2	M3	M4	Al 2030 se tiene un puntaje de al menos el 70 % en relación a la evaluación de efectividad de gestión
OB 4. Fortalecer a la gobernanza del AP Irenda	Índice de la medición de gobernanza	Medición del índice de manera participativa con	LB	M1	M2	M3	M4	Al 2030 se tiene un puntaje de al menos el 70 % en relación a la

Objetivo	Indicador	Metodología	Medición de los indicadores					Meta 2030
			2025	2026	2027	2028	2029	
		el Grupo líder del ACI						evaluación de la gobernanza en el área de conservación.
OB 5. Promover la sostenibilidad financiera en el área protegida	Porcentaje de financiamiento cubierto del total requerido para el ACI	Medición anual del financiamiento que cubre el presupuesto requerido para el ACI	LB	M1	M2	M3	M4	Al 2030 se han implementado mecanismos financieros que cubren el 50% del presupuesto del área protegida.

**Tabla 2. Indicadores de efectividad para el Área de Vida del Guajukaka**

OBJETIVOS	INDICADOR DE EFECTIVIDAD DEL ÁREA PROTEGIDA
OB 1. Preservar y conservar las fuentes de agua superficiales y subterráneas que garanticen el desarrollo sostenible de la población de la AIOC Charagua Iyambae	1 plan de inicio de gestión 6 planes operativos anuales
OB 1. Preservar y conservar las fuentes de agua superficiales y subterráneas que garanticen el desarrollo sostenible de la población de la AIOC Charagua Iyambae	1 reporte de Monitoreo (indicadores) por año 1 monitoreo anual de las áreas recuperadas 1 normativa para la restauración en el AP 1 programa de educación ambiental Implementada 5 capacitaciones realizadas respecto al AP 4 investigaciones realizadas de los objetos de conservación del AP (Guanaco, bosque) 1 plan de protección 4 señaléticas implementadas 2 campamentos instaurados
OB 1. Preservar y conservar las fuentes de agua superficiales y subterráneas que garanticen el desarrollo sostenible de la población de la AIOC Charagua Iyambae	20 ARAs implementadas 1 proyecto de turismo
OB 4. Fortalecimiento a la gobernanza del AP Irenda	1 entidad participativa (Comité de gestión) 1 acuerdo con la universidad 2 reuniones anuales del -comité de gestión
OB 4. Fortalecimiento a la gobernanza del AP Irenda	5 campañas realizadas 2 reuniones anuales de coordinación
OB 3. Fortalecer la gestión del área protegida	1 programa de capacitación en funcionamiento (manejo de fuego, objetos de conservación) 1 protocolo de respuesta ante riesgos 10 guardias comunitarios 1 responsable del área protegida 1 vehículo
OB 5. Promover la sostenibilidad financiera en el área protegida	2 mecanismos financieros

## 2.6. Recomendaciones para la Institucionalidad del Área de Vida Guajukaka

En la actualidad el área protegida se encuentra administrada por el Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino de Charagua Iyambae del Departamento de Santa Cruz. En su gestión participan cuenta con el liderazgo de la Capitanía de Alto Isoso. La recomendación es fortalecer en gestión de áreas protegidas a la Capitanía de Alto Isoso y al Ejecutivo zonal, considerando que serán los responsables del área protegida, bajo mandato de la Asamblea de Alto Isoso (Figura 4). La asamblea de Alto Isoso está compuesta por los líderes de las comunidades que la componen. A través del mismo debe promoverse el relacionamiento de la capitanía y los propietarios privados, para lograr la coexistencia de la especie y la población local.

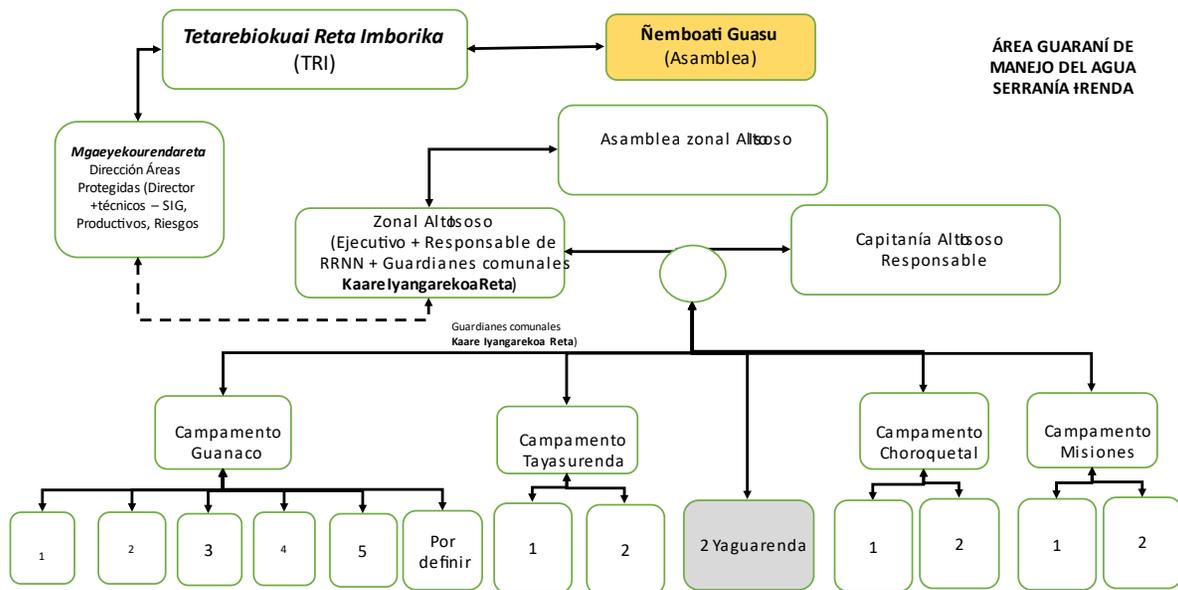


Figura 4. Modelo Administrativo propuesto para el Área de Vida del Guajukaka

## 2.7. Propuesta de modelo de gobernanza

La propuesta de Gobernanza para el área protegida (Ver Figura 5), ilustra la importancia de la coordinación del Directo de Áreas Protegidas de la GAIOC, como nexo entre el TRI, el ejecutivo zonal, la Capitanía y el Ñemboati de Alto Isoso y los propietarios privados.

La **representación social del territorio**, estaría conformada por el “Grupo líder de representación del área de Conservación” (**Mangarekoa**), donde se encuentran 5 miembros:

- Representante Capitanía Alto Isoso
- Representante Ejecutivo Alto Isoso
- Representante Asamblea
- Propietarios privados

El papel de este grupo debe ser dinámico y protagonista activo de la gestión del área protegida. Las acciones para fortalecer la gobernanza serán:

- i. Mejorar la capacidad operativa del área de conservación.
- ii. Fortalecer el marco regulatorio (normas, leyes, etc.), en torno al área.
- iii. Conseguir que la ciencia y los saberes locales y tradicionales sean incorporados para tomar decisiones

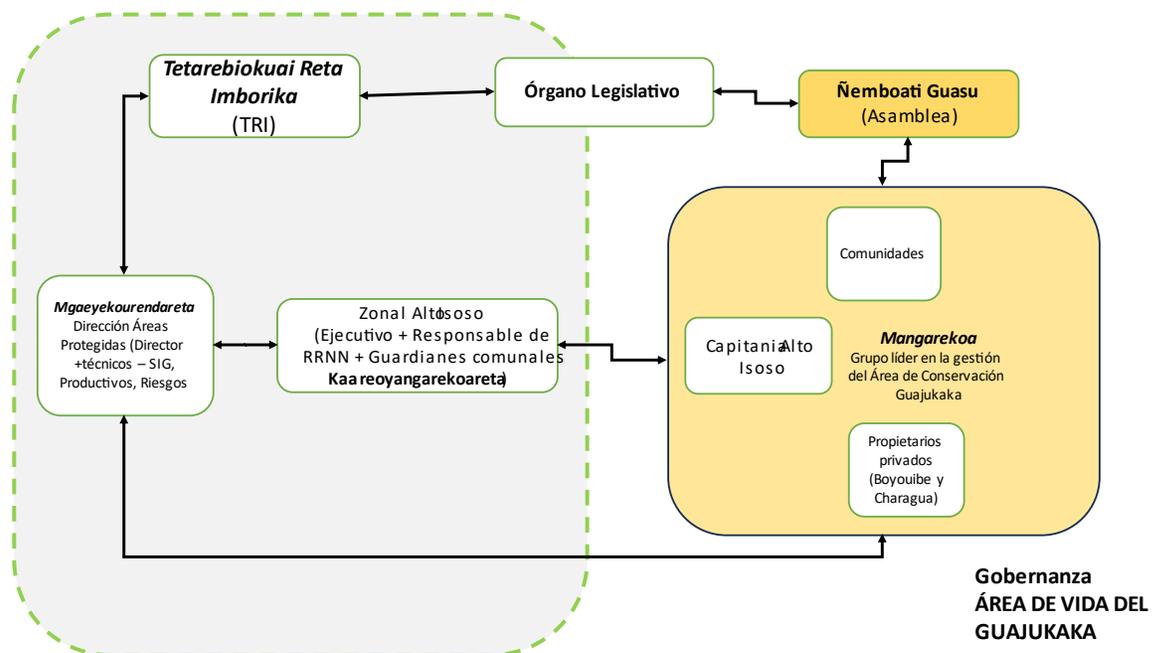


Figura 5. Modelo de Gobernanza propuesta para el Área de Vida del Guajukaka

## 2.8. Presupuesto

### 2.8.1. Presupuesto global

El presupuesto global para los seis años para la implementación de las actividades en el área protegida es de 8.179.809 Bs. (Ocho millones ciento setenta y nueve mil ochocientos nueve bolivianos).

Tabla 2. Presupuesto global para la implementación del Plan de inicio de Gestión del área protegida, por programa (2025-2030)

PROGRAMA	2025	2026	2027	2028	2029	2030	PRESUPUESTO TOTAL 2025- 2030 (Bs.)	PORCENTAJE %
1. Patrimonio natural y cultural	183.000	453.000	556.700	456.700	406.700	706.700	2.762.800	34%
2. Gestión	601.080	1.193.980	895.064	732.560	716.482	828.843	4.812.009	59%
3. Gobernanza	95.000	116.000	86.000	66.000	86.000	66.000	515.000	6%
4. Sostenibilidad financiera	5.000	35.000	35.000	5.000	5.000	5.000	90.000	1%
	<b>884.080</b>	<b>1.797.980</b>	<b>1.572.764</b>	<b>1.260.260</b>	<b>1.214.182</b>	<b>1.606.543</b>	<b>8.179.809</b>	<b>100%</b>

## 2.8.2. Presupuesto desglosado

### PROGRAMA DE PATRIMONIO NATURAL

**Objetivo 1:** Proteger y conservar las pampas abiertas y semiáridas que garanticen la coexistencia del guanaco en el área protegida.

LÍNEA DE ACCIÓN	INSUMOS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
<b>R 1.1. Promoción del manejo sostenible de la actividad ganadera en el área protegida</b>											
A 1.1.1. Promover la actividad pecuaria bajo medidas de sostenibilidad, en el marco de la zonificación del área protegida.	Manejo sostenible de las praderas	Consultoría para la promoción de la importancia de los ambientes acuáticos	1	global			20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
		Consultoría para el mantenimiento o restauración de la cobertura vegetal	1	global			50.000	50.000	50.000	50.000	200.000
A 1.1.2. Promover nuevas oportunidades económicas	Implementación de proyectos ARA (turismo de fincas que favorezca la coexistencia de la especie y las propiedades ganaderas)	Proyectos	20	global	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000		200.000
<b>R 1.2. Promoción de la restauración de las praderas abiertas y semiáridas</b>											
A 1.2.1. Promover la restauración de los ecosistemas afectados por acciones antrópicas dentro del área protegida.	Restauración adecuada al tipo de ecosistema	Investigación de acciones de restauración pertinentes	2	global		20.000	20.000				40.000
		Consultoría de Implementación de las acciones de restauración	4	global			50.000	50.000	50.000	50.000	200.000
		Gasolina (Monitoreo de las áreas recuperadas)	1000	global			3.700	3.700	3.700	3.700	14.800
		Consultoría del desarrollo de normativas de manera conjunta con la GAIOC	1	global			50.000				50.000
<b>R 1.3. Investigación de la estructura botánica de las praderas abiertas y semiáridas</b>											
A 1.3.1. Realizar estudios de investigación de las praderas abiertas y semiáridas	Realización de estudios de investigación	Consultoría (investigación)	1	global	50.000	50.000					100.000
<b>R 1.4. Socialización y capacitación respecto a las praderas abiertas y semiáridas</b>											
A 1.4.1. Contribuir al posicionamiento, reconocimiento y valoración del área	Desarrollar procesos de educación, capacitación	Consultoría para el Desarrollo de un programa de educación ambiental	1	global		30.000					30.000

LÍNEA DE ACCIÓN	INSUMOS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
protegida en la región.		Consultoría para Capacitaciones respecto al área protegida	1	global		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
	Elabora e implementar estrategias de comunicación	Consultoría para la implementación del programa de educación ambiental	1	global			30.000	30.000	30.000	30.000	120.000

**Objetivo 2.** Conservar las poblaciones de guanaco en el área protegida en el marco del Yaiko Kave Pavi.

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
<b>R 2.1. Realización de estudios para determinar las poblaciones de guanaco en el área protegida</b>											
A 2.1.1. Promover la investigación poblacional del guanaco en el área protegida.	Realizar investigación genética de la especie	Consultoría para realizar la investigación genética de la especie	1	global		30.000					30.000
	Realización de censo de la especie en el área protegida	Consultoría	1	global	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	360.000
	Realización de actividades conjuntas a nivel nacional respecto a la especie	Consultoría de Diagnóstico de las alternativas económicas	1	global		60.000					60.000
	Realización de actividades conjuntas con países transfronterizos, respecto a la especie	Consultoría de implementación de las alternativas económicas	1	global			100.000	100.000	100.000	100.000	400.000
<b>R 2.2. Fortalecer la valorización del guanaco en la población local</b>											
A 2.2.1. Implementar medidas que coadyuven en el cumplimiento normativo para garantizar la protección de los objetos de conservación y las funciones ambientales en el área protegida	Plan de protección y vigilancia,	Consultoría para la elaboración del plan de protección	1	consultoría		30.000					30.000
	Señalización de áreas claves en el área protegida	Consultoría para el diseño de la señalética	1	consultoría		10.000	10.000	10.000			30.000
		Consultoría para la implementación	1	consultoría			70.000				70.000
	Instalación y mantenimiento de infraestructura para operaciones	Servicios de mantenimiento de equipos	1	global	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	60.000
	Instalación y mantenimiento de infraestructura para operaciones	Servicios de mantenimiento de la infraestructura	1	global		30.000				300.000	330.000
	Instalación y mantenimiento de infraestructura para operaciones	Servicio Mantenimiento de vehículos	1	global	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	18.000
<b>R 2.3. Conocimiento de los objetos de conservación del área protegida</b>											
A 2.3.1. Fortalecer la gestión del área protegida bajo la visión del YAIKO	Generación de información documentada sobre el conocimiento y sabiduría local	Investigación de la riqueza natural	1	global	20.000		20.000		20.000		60.000
		Investigación de la riqueza cultural	1	global		20.000		20.000		20.000	60.000

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
KAVI PAVE, poniendo en valor los medios de vida de la población local		Investigación de los cambios generados en el uso tradicional del territorial por efecto del CC y otras amenazas	1	global		20.000		20.000		20.000	60.000
A 2.3.2. Incrementar el conocimiento científico del área protegida	Investigación: objetos de conservación	Investigación de la abundancia de la biodiversidad	1	global		20.000					20.000
		Investigación de las funciones ambientales en la unidad de conservación	1	global				20.000			20.000
		Investigación de la conectividad hídrica	1	global						20.000	20.000

## PROGRAMA DE GESTIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

**Objetivo 3:** Fortalecer la gestión del área protegida

### R 3.1. Planificación y monitoreo de la gestión del área protegida

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
<b>R 3.1. Planificación y monitoreo de la gestión del área protegida</b>											
A 3.1.1. Consolidar el monitoreo del área protegida	Establecer un sistema de monitoreo a la efectividad y eficiencia de la gestión del AP	Material de escritorio	1	global	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
		Trampas cámara	20	unidades	8.000	0	0	0	8.000	0	16.000
		Trampas cámara	10	unidades	0	8.000	0	0	0	0	8.000
		Computadora	1	computadora	10.000	0	0	0	0	0	10.000
		Computadora	2	computadora	0	0	11.000	0	12.000	0	23.000
		Celulares	8	unidades	8.000	0	0	8.000	0	0	16.000
		Celulares	4	unidades	4.000	0	0	4.000	0	0	8.000
Reuniones de seguimiento (transporte y alimentación)	2	unidades	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000	
A 3.1.2. Reducir el riesgo y las consecuencias de los incendios forestales.	Capacitaciones bomberos forestales (nuevos y antiguos)	Consultoría de capacitaciones en prevención de incendios	1	global	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	180.000
		Acciones de prevención y control de incendios	1	global	30.000				30.000		60.000
		Consultoría de Implementación de medidas de quemas controladas y quemas prescritas	1	global		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
A 3.1.3. Impulsar la generación de un marco legal desde las competencias de la GAIOC para el resguardo de riesgos como los incendios	Prevención, bajo normativa	Consultoría de Desarrollo de normativas de manera conjunta con la GAIOC	1	global							0
		Consultoría de Difusión de la normativa	1	global	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	120.000
A 3.1.4. Impulsar la elaboración del plan de inicio de gestión y los planes operativos anuales	Gestionar la actualización del plan de inicio de gestión del área protegida	Consultoría	1	global						150.000	150.000
	Realizar los planes operativos anuales de manera participativa	Consultoría	6	global	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
<b>R 3.2. Gestión de recursos humanos</b>											
A 3.2.1. Capacitar al personal del área de conservación	Consolidación administrativa y de operaciones	Alimentación guardianes comunales	6	unidades	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	129.600
		Talleres/reuniones elaboración de POA (transporte y alimentación)	1	taller	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	60.000
	Capacitación del personal de protección y vigilancia	Capacitaciones (transporte y alimentación)	2	taller	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	120.000
A 3.2.2. Consolidar la institucionalidad del área protegida que faciliten la protección de los objetos de conservación del área protegida en el marco YAIKO KAVI PAVE	Consolidar el equipo técnico operativo del área protegida	Guardián Comunitario 1	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 2	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 3	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 4	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 5	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 6	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 7	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 8	1	persona	25.696	26.467	27.261	28.079	28.922	29.789	166.215
		Guardián Comunitario 1	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859
		Guardián Comunitario 2	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859
		Guardián Comunitario 3	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859
		Guardián Comunitario 4	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859
		Guardián Comunitario 5	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859
		Guardián Comunitario 6	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)	
		Guardián Comunitario 7	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859	
		Guardián Comunitario 8	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859	
		Guardián Comunitario 9	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859	
		Guardián Comunitario 10	1	persona	34.608	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	223.859	
		Guardián Comunitario 11	1	persona	0	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	189.251	
		Guardián Comunitario 12	1	persona	0	35.646	36.716	37.817	38.952	40.120	189.251	
		Responsable del AP	1	persona	0	0	0	0	0	0	0	
	Consolidación administrativa y de operaciones	Indumentaria (camisa)	10	unidades	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	7.200
		Indumentaria (Pantalones)	10	unidades	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000
		Indumentaria (Zapatos)	10	pares	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	18.000
		Equipamiento (Mochillas)	10	unidades	6.000		6.000			6.000		18.000
		Motocicletas	4	unidades	14.000	14.000	14.000	14.000		0	0	56.000
		Motocicletas	4	unidades	14.000	14.000	14.000	14.000		0	0	56.000
		Vehículo	1	unidades	0	0	175.000	0	0	0	0	175.000
Transporte (Gasolina)	1000	litros	3.700	7.400	11.100	14.800	18.500	22.200	22.200	77.700		
<b>R 3.3. Mantenimiento y compra de equipos</b>												
A 3.3.1. Realizar el mantenimiento de los equipos del área protegida.	Mantenimiento de los equipos del área protegida	Global	1	unidades	5.250	5.513	5.788	6.078	6.381	6.700	35.710	
	Compra de equipos del área protegida	Global	1	global	5.250	5.513	5.788	6.078	6.381	6.700	35.710	
A 3.3.2. Realizar la compra de equipos	Compra de equipos	Global	1	global	35.000	0	0	0	0	0	35.000	
<b>R 3.4. Fortalecer la Infraestructura del área protegida</b>												
A 3.4.1. Instaurar elemento de infraestructura pertinentes para el monitoreo de los objetos de conservación de la AVG	Instaurar elemento de infraestructura pertinentes para el monitoreo de los objetos de conservación del área protegida	Construcción de Nuevo campamento Choroquetal	1	global	0,00	500.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500.000	
		Mejoramiento y/o Ampliación Campamentos	3	global	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	0,00	0,00	150.000	

**PROGRAMA DE GOBERNANZA DEL ÁREA PROTEGIDA**

**Objetivo 4: Fortalecer la gobernanza del área protegida**

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)		
<b>R 4.1. Fortalecimiento de la gestión territorial guaraní bajo la visión YAIKO KAVI PAVE, a través de la gestión del área protegida</b>													
A 4.1.1. Fortalecer la gestión del área protegida ACI con la visión del YAIKO KAVI PAVE	Diálogos internos para construir el posicionamiento de la gestión del área protegida	Talleres internos GAIOC y actores de la unidad de conservación (transporte y alimentación)	1	global	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	30.000		
		Promover iniciativas de investigación que permitan profundizar en el dialogo de saberes y en una mejor articulación de la ciencia occidental y de la ciencia del pueblo guaraní	1	global			20.000		20.000			40.000	
		Difusión sobre los modelos de desarrollo en el marco del YAIKO KAVI PAVE,	Ferias (transporte y alimentación)	1	global		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
			Consultoría (Programas de radio)	1	global		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
<b>R 4.2. Fortalecer las relaciones institucionales</b>													
A 4.2.1. Posicionar el área protegida en el contexto del paisaje Chaco	Promover la integración del área protegida en el paisaje Chaco	Acuerdos con las áreas protegidas circundantes (Reuniones, transporte y alimentación)	1	global		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000		
		Reuniones de coordinación (transporte y alimentación)	1	global		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000		
		Reuniones con la GAIOC y actores del área protegida (transporte y alimentación)	1	global		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000		
		Reuniones en la construcción del POA del área protegida (transporte y alimentación)	1	global		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000	
<b>R 4.3. Fortalecer al Comité de gestión del área protegida</b>													
A 4.3.1. Fortalecer la gobernanza del área protegida en el marco de la dinámica del GAIOC	Consolidar una base inicial de gobernanza, conformación de un "Comité de gestión"	Talleres para construir el modelo de gobernanza (transporte, alimentación y alojamiento)	4	talleres	40.000						40.000		
		Reuniones de conformación del ente representativo de la unidad de conservación (transporte, alimentación y alojamiento).	1	taller		10.000						10.000	

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
		Reuniones del comité de gestión (transporte, alimentación y alojamiento)	2	talleres		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
	Capacitación de los miembros del Comité de gestión	Capacitaciones (transporte y alimentación)	2	talleres	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	120.000
	Consolidación de un modelo propio de gobernanza	Consultoría de Desarrollo de la normativa de modelo de gobernanza	1	consultoría	30.000						30.000
		Taller de Socialización de la normativa (transporte y alimentación)	4	talleres		40.000					40.000

## PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

**Objetivo 5:** Promover la sostenibilidad financiera en el área protegida

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS	ITEM	NÚMERO	UNIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL (Bs.)
<b>R 5.1. Desarrollar e implementar de mecanismos financieros para el área de conservación</b>											
A 5.1.1. Promover diálogos para la gestión de mecanismos financieros para el área protegida	Reuniones de identificación de los mecanismos financieros	Global	6	reuniones	5000	5000	5000	5000	5000	5000	30.000
	Consultoría para la construcción e implementación de los mecanismos financieros	Global	2	mecanismos		30000	30000				60.000



### **3. DIAGNÓSTICO**

### 3.1. Diagnóstico físico

#### 3.1.1. Fisiografía

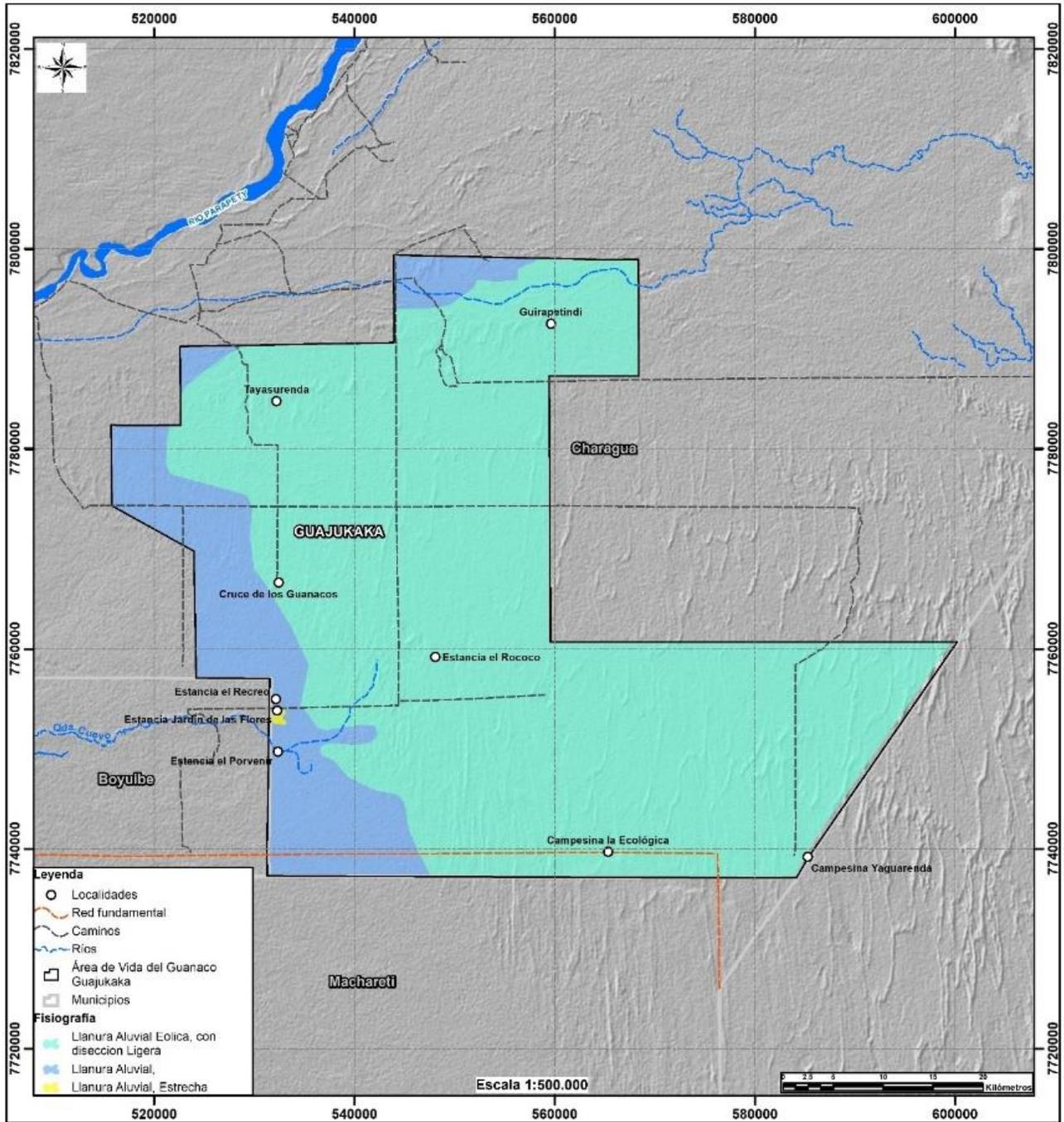
La fisiografía presente en el Área de vida del Guajukaka se describe como:

- **Región fisiográfica:** Chaco
- **Unidad geológica:** Subandino
- **Provincia Fisiográfica:** Llanura Chaco Beniana
- **Unidad de Paisaje:** Llanuras aluviales antiguas zona sur

La Llanura Chaco Beniana es una inmensa pampa, entre los 700 y los 400 msnm, con una vertiente muy lenta (Mapa 2). Ocupa más de dos tercios de la jurisdicción territorial de Charagua Iyambae, desde aproximadamente la línea férrea y el gasoducto hacia el este pasando la frontera internacional con el Paraguay. Está constituida por paisajes de llanura aluvial del Río Parapetí y, paisajes de antigua llanura eólica con inmensos arenales y ocasionales dunas. Toda esta pampa tiene un clima de estepa o semiárido caliente, con temperaturas que pueden oscilar entre 40°C y ocasionalmente, 0°C, con una media anual mayor a 18°C y un largo invierno seco. Dentro de esta región se conforma una subárea especial a lo largo del Río Parapetí y sus cambiantes cauces del centro hacia el noreste, hasta perderse en la llanura de inundación o bañados del Isoso (Plan de Gestión Territorial Comunitaria para Vivir Bien Del GAIOC Charagua Iyambae, 2021 – 2025).

Dentro esta provincia se encuentra la unidad de paisaje de la Llanuras aluviales antiguas zona sur (Cod. LAI, LE, LA-E) con los siguientes tipos de suelo:

- Suelos zonales: regosoles háplicos
- Suelos azonales edafoixerófilos arenosoles lúvicos, luvisoles háplicos
- Suelos azonales edafohigrófilos vertisoles éutrico-sálicos
- Colinas aisladas (Cerros Colorado, Cortado, Toborocho, Carúa)
- Leptisol lítico, cambisol calcárico, leptisol arídico, cambisol háplico



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA FISIOGRAFICO</b></p>	<p><b>Fuente</b> Ministerio de Planificación del Desarrollo</p>	
	<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p>	
	<p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>	

Mapa 2. Unidades Fisiográficas presentes en el Área de Vida del Guajukaka

### 3.1.2. Clima

De acuerdo a la clasificación de Köppen el territorio de la GAIOC Charagua Iyambae se clasifica como Clima de Llanura Chaqueña (clima de estepa o semiárido, caliente, con temperatura media anual mayor a 18°C en invierno), con temperaturas oscilan entre 21°C y 26°C y que varía de este a oeste del territorio. La temperatura media registrada es de 23°C, la máxima media es de 35°C y la mínima media es de 12°C.

Las temperaturas más altas se registran en los meses de noviembre y diciembre, que llega inclusive hasta 41°C y las más bajas en los meses de junio y julio, que llega hasta -6°C. (<http://si-spie.planificacion.gob.bo/>).

### 3.1.3. Precipitación

El Plan de Gestión Territorial Comunitario GAIOC Charagua menciona que las precipitaciones en el territorio de Charagua varían desde los 560 mm y los 1.300 mm, las mayores precipitaciones se registran la parte noreste del territorio, llegando a precipitaciones menores en la parte sudeste. La mayoría de las comunidades de Alto Isoso se encuentran en la unidad de precipitación que oscila entre los 560 y 810 mm. (<http://si-spie.planificacion.gob.bo/>).

El período de mayor precipitación se registra entre los meses de noviembre y marzo con el 75% de la precipitación anual. Entre junio y agosto se tiene el periodo más seco con el 3% de la precipitación anual.

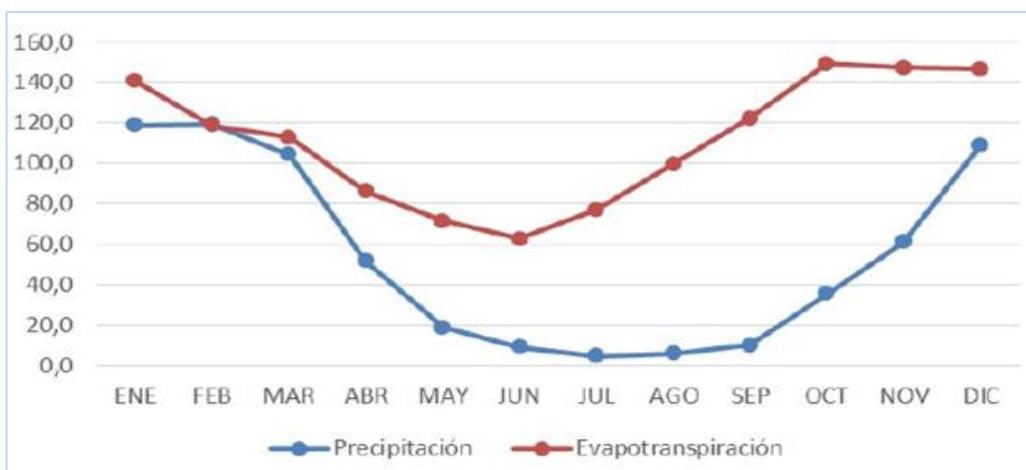
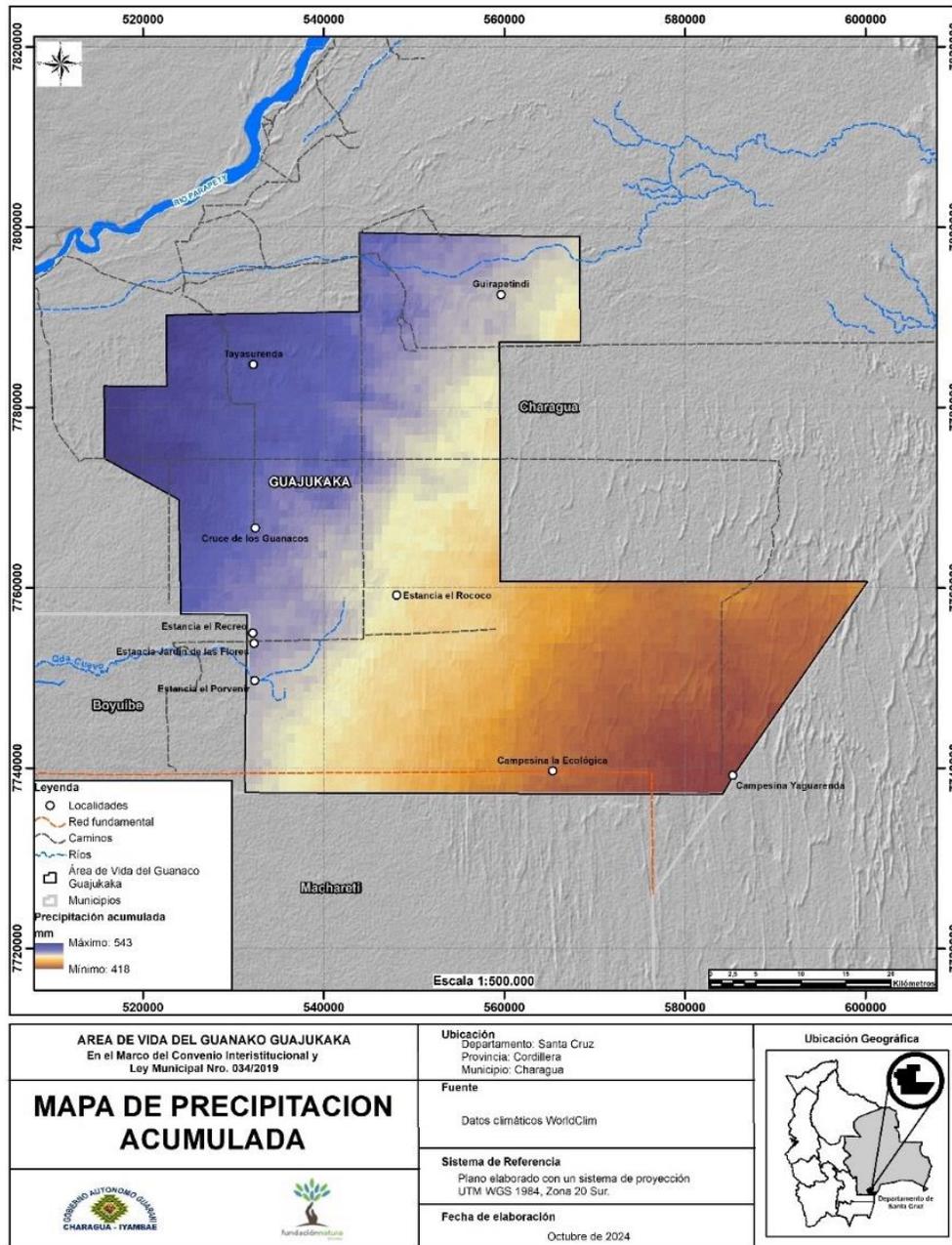


Figura 6. Datos de precipitación y evapotranspiración en la Estación de San Antonio del Parapetí.  
Fuente SENAHMI

Fuente: Plan de Gestión Territorial Comunitario Autonomía Guaraní Charagua Iyambae (2016 – 2020)

Pero estas estimaciones sufrieron variaciones durante la última década (2001-2020), donde estos valores promedio se han reducido entre el -15% y -24,5% respecto a las lluvias que se registraban entre 1981 – 2000 (ver Mapa 3). Actualmente se tiene que la suma media anual para el periodo de 2007 hasta 2019, oscila entre los <600 mm a 1200mm. Las proyecciones de precipitación indican que para el periodo de 2041 hasta 2060, la precipitación suma media anual futura será entre <600 mm a <1100mm, siendo además que las zonas con disminución de precipitaciones se extienden en el territorio. Para la AIOC

Charagua Iyambae, la diferencia en porcentaje de la suma media anual de precipitación entre 2041 y 2060 será de -3.1% a -9%, siendo que esta disminución se ubicará más drásticamente en el sector este del territorio, estando entre las unidades territoriales con mayor impacto por disminución de lluvias en el Departamento (ver Mapa 3) (FAN, 2021).



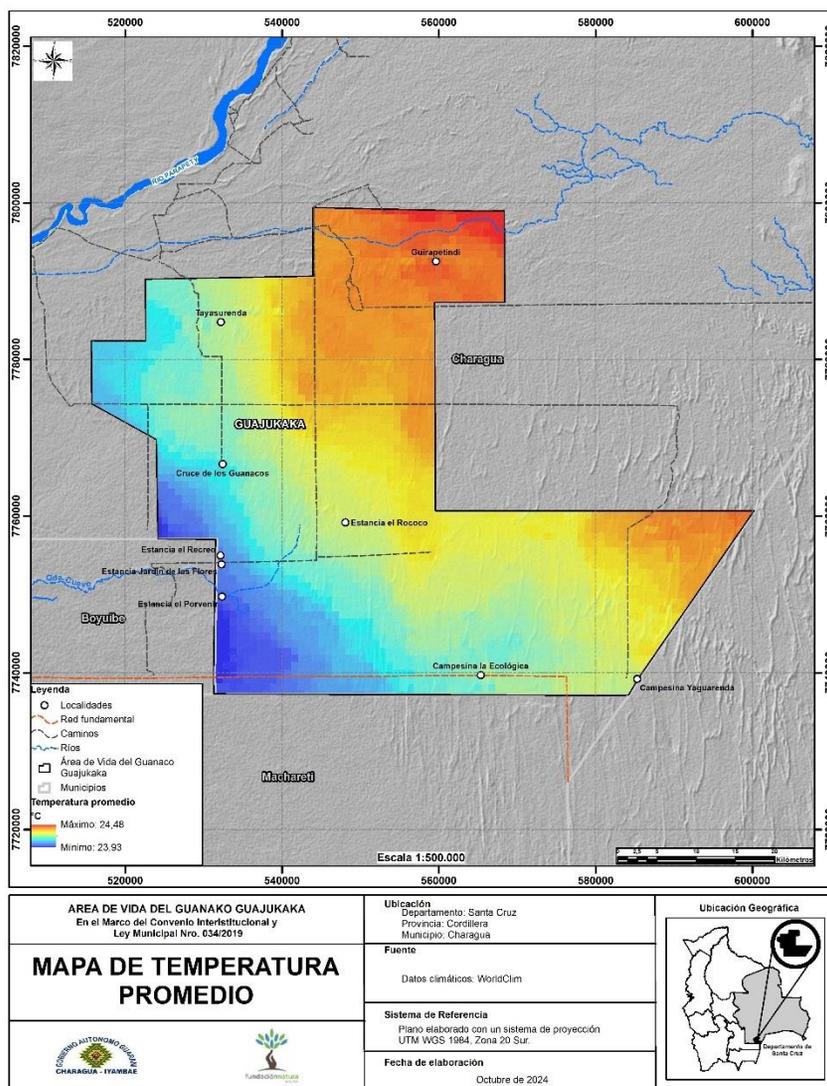
**Mapa 3. Precipitación Media Anual Actual y Estimada para el Departamento de Santa Cruz**  
 Fuente: Plan de Acción Climático Territorial GAIOC Charagua (2024-2030)

### 3.1.1. Temperatura

El Plan de Gestión Territorial Comunitario Autonomía Guaraní Charagua Iyambae (2016-2020) establece que las temperaturas dentro el territorio oscilan entre 21 y 26°C y varían de este a oeste.

La temperatura media es de 23°C, la máxima media es de 35°C y la mínima media es de 12°C, las temperaturas más altas se registran en los meses de noviembre y diciembre, alcanzando los 41°C y las más bajas en los meses de junio y julio, donde se registra -6°C (<http://si-spie.planificacion.gob.bo/>).

Sin embargo, el Chaco boliviano, es una de las ecorregiones más golpeadas por el cambio climático, cambios que son más severos durante la época seca, y esto se da principalmente por incrementos de temperatura y disminución de precipitaciones. Comparando la época seca (agosto, septiembre, octubre) de las décadas de 1981-2000, con las décadas de 2001-2020, se tiene que la temperatura media anual aumentó en la AIOC Charagua Iyambae en un rango aproximado de 1.2°C a 1.5°C (ver Mapa 4).

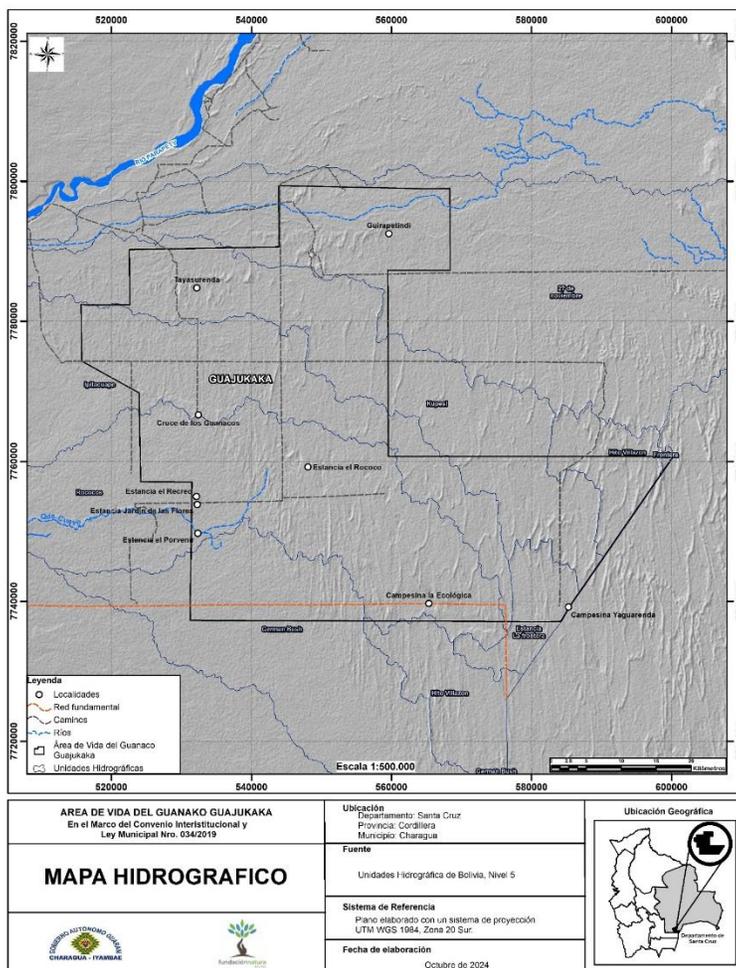


Mapa 4. Incremento de la Temperatura en el Departamento de Santa Cruz

### 3.1.2. Hidrografía y microcuencas

Charagua Iyambae encuentra biogeográficamente en dos regiones: la andina y chaqueña, cuyas características también se diferencian de acuerdo a la presencia de recursos hídricos. En este sentido, según Montes de Oca (1997: 242), indica que el subandino (lado oeste) se constituye en el aporte más importante de agua para la llanura chaqueña, siendo la principal zona de infiltración y recarga de aguas subterráneas por la frecuencia de manantiales de fisuras, en su mayor parte temporales y poco caudalosos, pero ricas en aguas minerales, frías y calientes. Por su parte, Navarro y Maldonado (2000: 662), al referirse específicamente a la región chaqueña, la definen como una zona xérica por la escasa presencia de agua, restringiéndose simplemente a redes fluviales poco desarrolladas y con ríos con planicies de inundación poco importantes, con algunas zonas arreicas. Existen también extensas zonas anegables temporalmente que forman sistemas palustres llamados “bañados”.

En el caso del Área de Vida Guajukaka se tienen dos quebradas; una hacia el norte y otra hacia el suroeste, denominada Quebrada Cuevo (Mapa 5).



Mapa 5. Principales cauces presentes en el Área de Vida del Guajukaka

## 3.2. Diagnóstico biológico y ecológico

### 3.2.1. Funciones y servicios ecosistémicos

Si bien se considera al guanaco como una especie flexible en cuanto al uso de hábitat (Cuellar, E., A. Nuñez, 2009), este restringe su distribución a lugares abiertos restringida de pampa abierta, pampa arbolada y/o pampa matorral.

La mayor cantidad de hábitat óptimo (pampas abiertas) disponibles se encuentran hacia el este del río Parapetí, en un relieve constituido por los antiguos causes del río que hoy son extensos arenales cubiertos por vegetación de distinto tipo, desde monte hasta pastizales abiertos intercalados con matorrales, que se extienden hasta la zona norte de Paraguay, importantes para su alimentación como ser: *Urvillea chacoensis*, *Ximenia americana*, *Celtis chichape*, *Angelphyton pseudosilphioides*, y *Aristida mendocina* (esta última gramínea).

Cabe mencionar que el guanaco aumenta su preferencia por el hábitat de pampa abierta sobre todo en época reproductiva cuando la vulnerabilidad a los depredadores se incrementa, también se estima que los guanacos prefieren aquellos hábitats que tienen mejor calidad y disponibilidad de alimento durante el año (Cuellar, E., A. Nuñez, 2009).

El polígono del área conservada es importante para garantizar la supervivencia de la especie actualmente muy reducida, en el año 1998 se efectuó un censo aéreo en 103.700 ha, observándose 40 individuos, lo cual permitía estimar una población probable de 150 individuos. Los resultados de la estructura observada en ese censo fue la siguiente: 2 grupos familiares con crías, 5 grupos de adultos y 4 solitarios.

En el año 2001, se realizó un censo aéreo en una superficie de 70.000 ha, donde se observaron 4 individuos solitarios, por lo que se estimó una población de 20 individuos (Cuellar, 2001). En el año 2002, se realizó un tercer censo donde se lograron observar 21 individuos, pero todos ellos adultos; finalmente en 2011 se realizó un último censo aéreo.

Además de la conservación del guanaco del Área de Vida del Guajukaka constituye un aporte a la conectividad del ecosistema chaqueño de llanura que contrarresta las actividades de cambio de uso y habilitación de nuevas áreas para la actividad ganadera.

### 3.2.2. Flora

#### 3.2.2.1. Ecorregiones

El Área Protegida Municipal (APM) Guajukaka, se encuentra asentada sobre la ecorregión denominada como Gran Chaco. Esta región se caracteriza por tener una baja gradiente altitudinal, la cual oscila entre 200-600 msnm. El clima es Semiárido Cálido (Peel et al, 2007), con una temperatura promedio anual de 26 °C y una precipitación de 400-900 mm anuales. La vegetación característica de la zona es el bosque seco deciduo bajo, con suculentas columnares y un alto grado de endemismo a nivel del Chaco (Ibish & Mérida, 2003).

### 3.2.2.2. Sistemas ecológicos

A través de la clasificación de coberturas y sistemas ecológicos, se identifican seis sistemas ecológicos. Los porcentajes de coberturas dentro del área protegida se presentan en la tabla 3 y mapa 5. Si bien los bosques higrofiticos y bosques sobre suelos mal drenados del Chaco noroccidental están presentes, en su sumatoria, sus polígonos acumulan menos del 1% de superficie.

**Tabla 3: Lista de unidades de vegetación y la superficie que abarcan dentro del APM Guajukaka.**

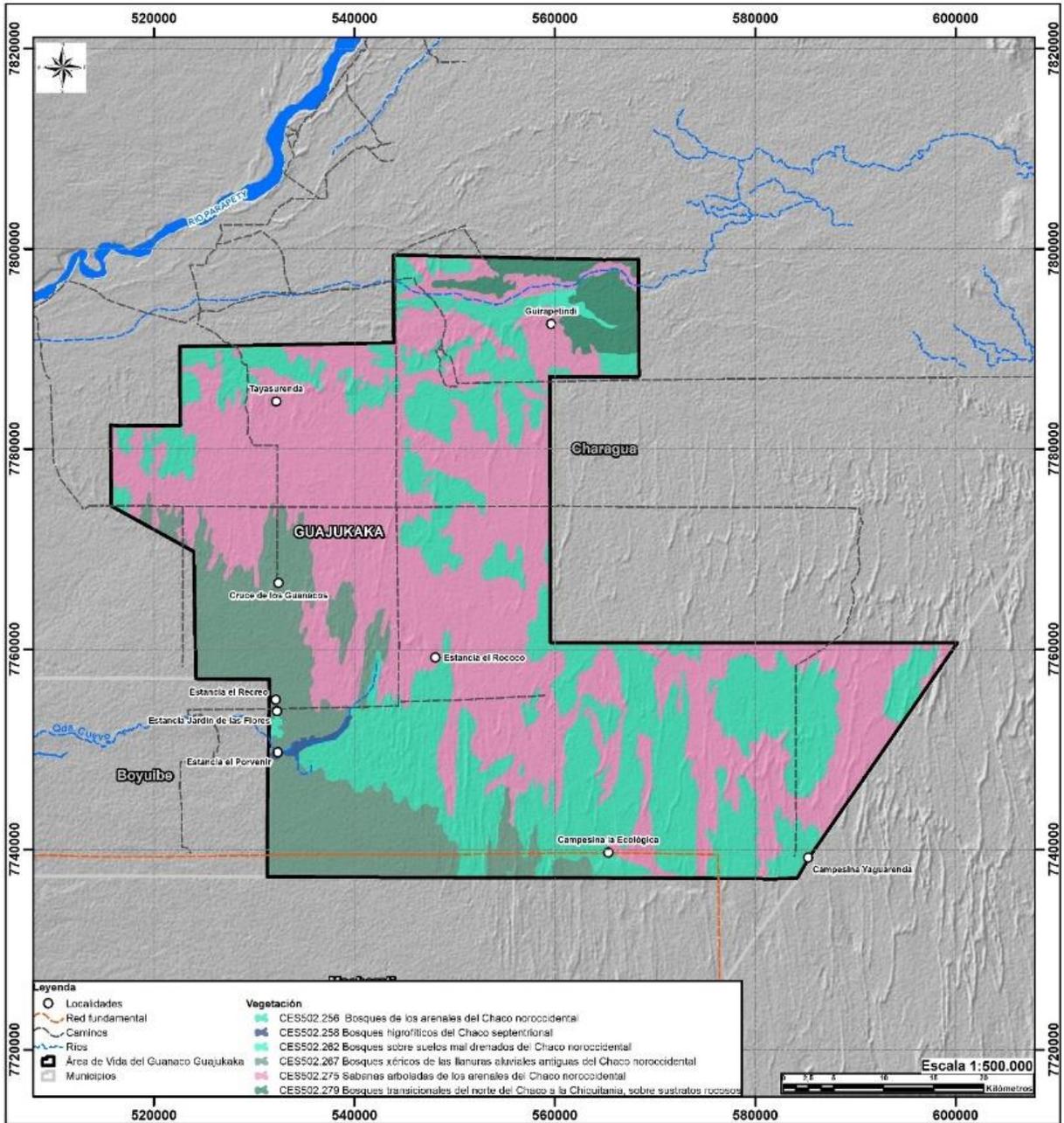
VEGETACION	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
CES502.256 Bosques de los arenales del Chaco noroccidental	93.757	32,9
CES502.258 Bosques higrofiticos del Chaco septentrional	693	0,2
CES502.262 Bosques sobre suelos mal drenados del Chaco noroccidental	1.102	0,4
CES502.267 Bosques xéricos de las llanuras aluviales antiguas del Chaco noroccidental	43.019	15,1
CES502.275 Sabanas arboladas de los arenales del Chaco noroccidental	138.247	48,6
CES502.279 Bosques transicionales del norte del Chaco a la Chiquitania, sobre sustratos rocosos	7.863	2,8
TOTAL (ha)	284.681	100,0

A continuación, se describe los cuatro sistemas ecológicos más representativos en el Área de Vida del Guajukaka. Las características de cada sistema de paisaje con sus unidades y relevancia para la conservación, según la memoria del mapa de vegetación de Santa Cruz (Navarro y Ferreira 2008).

**CES502.275 Sabanas arboladas de los arenales del Chaco noroccidental:** La vegetación de este sistema ecológico son sabanas abiertas, con predominio del componente herbáceo o con abundantes matorrales y arbustos y siempre con presencia más o menos importante de árboles o islas de monte donde están presentes especies de los bosques de arenales. En su mayoría, estas sabanas son de origen antropogénico, representando estructuras pirogénicas sucesionales o degradativas, derivadas de la quema reiterada de los bosques de arenales iniciales para su utilización ganadera. Solamente en las dunas de arena más inestables, las sabanas constituyen la vegetación natural permanente, lo que es algo frecuente en las grandes dunas del sur de los Arenales de Guanaco o guajukakas y en pocos enclaves de los Arenales de Yanahigua. Incluye dos fito-fisionomías cartografiadas”:

- a. Campos o pampas herbáceos de los arenales del Chaco.
- b. Campos o pampas arbustivos de los arenales del Chaco.

**CES502.256 Bosques de los arenales del Chaco noroccidental:** Conjunto de bosques que constituyen la vegetación climática potencial de los suelos arenosos del norte del Chaco, donde se distribuyen en su mayoría dentro de la llanura aluvial antigua del Río Parapetí en el Chaco boliviano y norte del paraguay. En Bolivia, ocupan las extensas superficies eólicas arenosas y campos de dunas o médanos arenosos de Guanacos, Parapetí y Yanahigua. Además, este sistema ecológico aparece también sobre los aislados cerros occidentales de la llanura aluvial antigua del Parapetí: Caimán, Toborocho, Colorado y Cortado, principalmente. Estos cerros, tienen suelos muy arenosos originados a partir de las rocas areniscas que mayoritariamente constituyen en ellos el sustrato geológico. Incluye los siguientes tipos mapeados:



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA DE VEGETACION</b></p>	<p><b>Fuente</b> Navarro y Ferreira, 2007</p>	
 	<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p> <p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>	

Mapa 6. Unidades de Vegetación del Área de Vida del Guajakaka

*Bosque de Soto sobre arenales del Izozog y Parapetí: Serie de Acacia emilioana - Schinopsis cornuta:* Es el principal tipo de bosque de arenales del Chaco boliviano, distribuyéndose sobre las dunas o médanos arenosos y superficies con cobertera eólica arenosa profunda, en el oeste de la Provincia Cordillera del Departamento de Santa Cruz y en el extremo noreste de la Provincia L. Calvo del Departamento de Chuquisaca.

*Bosque de Soto sobre laderas de médanos arenosos del noroeste de Paraguay: Serie de Piptadeniopsis lomentifera - Schinopsis cornuta:* En Bolivia, esta serie de vegetación alcanza únicamente las zonas próximas a la frontera con Paraguay, en la región del Hito “Villazón”, donde se distribuye en laderas de las dunas longitudinales sobre suelos arenosos profundos. En el noroeste de Paraguay, es el tipo de bosque más extendido en los arenales. Límite de los departamentos de Santa Cruz y Chuquisaca en la frontera con Paraguay.

*Bosque de tres quebrachos de las llanuras aluvio-eólicas del Parapetí y Yanahigua: Serie de Schinopsis cornuta-Schinopsis heterophylla:* Bosques desarrollados en las zonas periféricas a las áreas principales de arenales chaqueños de Yanahigua y Guanacos, en situaciones donde la cobertera arenosa es poco potente (40 – 80 cm) sobre los sedimentos arcillo-limosos subyacentes de la llanura aluvial antigua del Río Parapetí. Suroeste de la Provincia Cordillera del Departamento de Santa Cruz y extremo noreste de la Provincia L. Calvo del Departamento de Chuquisaca.

*Bosque de valles interdunares y llanuras aluvio-eólicas del noroeste de Paraguay: Serie de Piptadeniopsis lomentifera-Schinopsis heterophylla:* Los bosques de esta serie sustituyen a la anterior (d1c) en la región situada al oeste de la frontera con Paraguay (Hito “Villazón”), donde ocupan las mismas situaciones ecológicas, es decir, sobre suelos con cobertera eólica arenosa poco profunda en la llanura aluvio-eólica o en los valles interdunares. El área principal de distribución de esta serie se sitúa en la región de los médanos del noroeste de Paraguay. En Bolivia, únicamente en el límite de los departamentos de Santa Cruz y Chuquisaca en la frontera con Paraguay.

*Bosques de Soto de los cerros areniscosos del Izozog y Parapetí: Serie de Schinopsis cornuta-Anandenanthera colubrina.:* Bosques desarrollados sobre los cerros situados al este del curso medio de llanura del Río Parapetí: cerros Toborochi, Carúa, Pindó, Colorado y Cortado, principalmente. Estos cerros, alineados aproximadamente de norte a sur, están constituidos fundamentalmente por areniscas bastante erosionables que dan lugar por meteorización a suelos muy arenosos.

**CES502.279 Bosques transicionales del norte del Chaco a la Chiquitania, sobre sustratos rocosos:** Sistema ecológico cuya vegetación climática potencial son bosques caducifolios, desarrollados en el noreste del Chaco, en áreas con sustratos rocosos aflorantes en la superficie del terreno o cubiertos por sedimentos aluvio-eólicos poco potentes. Estas zonas, están constituidas por un conjunto de serranías bajas y lomeríos ondulados que forman amplias superficies penneplanizadas en el margen suroccidental del Escudo Precámbrico Brasileño. Florísticamente, estos bosques presentan un grupo de elementos de tendencia mesofítica, compartidos entre el Chaco y el sur de la Chiquitania, superpuestos al fondo florístico de especies chaqueñas

**CES502.262 Bosques sobre suelos mal drenados del Chaco noroccidental:** Sistema ecológico que agrupa varios tipos de bosques bajos y arbustales desarrollados sobre suelos de texturas finas distribuidos en las depresiones topográficas de las llanuras aluviales y serranías onduladas del norte del Chaco occidental. Estas depresiones, apenas encajadas en el conjunto de la llanura, pueden ocupar grandes extensiones y concentran en época de lluvias los flujos de escorrentía superficial derivados de los aguaceros locales. Como resultado, pueden llegar a presentar en esa época condiciones de encharcamiento o anegamiento

somero y espacialmente discontinuo por varios meses, creándose condiciones anaeróbicas que afectan a los horizontes superiores del suelo, generalmente por encima de los 50 cm de profundidad. Los suelos arcillosos o arcillo-limosos mal drenados del Chaco, frecuentemente presentan microrelieve gilgai (“sartenejal”).

### 3.2.2.3. Especies

Para el Área de Vida Guajukaka se tienen identificadas 70 especies de plantas en 4 sistemas ecológicos. Las especies con mayor distribución dentro del área protegida, ocupando 2 sistemas ecológicos son: *Browningia caineana*, *Hexachlamys edulis*, *Schinopsis cornuta* y *Senna chloroclada* (Tabla 4) (Catari, 2024).

**Tabla 4:** Lista de especies identificadas en el AP Guajukaka, donde: X = Presencia, BX = Bosques xéricos de las llanuras aluviales antiguas del chaco, BR = Bosques de los arenales del chaco y matorrales abiertos, SA = Sabanas arboladas de los arenales del chaco noroccidental, BH =Bosques higrofiticos del Chaco septentrional.

Especies	BX	BR	SA	BH
<i>Abutilon herzogianum</i>		X		
<i>Acacia aroma</i>			X	
<i>Acacia emilioana</i>		X		
<i>Acacia praecox</i>	X			
<i>Agonandra excelsa</i>	X			
<i>Anisacanthus boliviensis</i>		X		
<i>Arachis batizocoi</i>			X	
<i>Aristida mendocina</i>			X	
<i>Arrabidaea truncata</i>	X			
<i>Aspidosperma pyrifolium</i>		X		
<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>	X			
<i>Astronium fraxinifolium</i>			X	
<i>Bougainvillea campanulata</i>	X			
<i>Bougainvillea infestans</i>	X			
<i>Bougainvillea praecox</i>	X			
<i>Bromelia hyeronimi</i>	X			
<i>Bromelia serra</i>	X			
<i>Bromelia urbaniana</i>	X			
<i>Browningia caineana</i>	X	X		
<i>Byttneria filipes</i>				
<i>Caesalpinia argentina</i>		X		
<i>Caesalpinia paraguariensis</i>	X			
<i>Caesalpinia stuckertii</i>		X		
<i>Calycophyllum multiflorum</i>				X
<i>Capparis retusa</i>	X			
<i>Capparis salicifolia</i>	X			
<i>Capparis speciosa</i>	X			
<i>Casearia aculeata</i>				X
<i>Castela coccinea</i>	X			
<i>Celtis chichape</i>	X			
<i>Celtis pallida</i>	X			
<i>Cereus validus</i>	X			

<b>Especies</b>	<b>BX</b>	<b>BR</b>	<b>SA</b>	<b>BH</b>
<i>Chomelia obtusa</i>				X
<i>Chorisia insignis</i>	X			
<i>Cleistocactus baumannii</i>	X			
<i>Coccoloba guaranitica</i>				X
<i>Coccoloba hassleriana</i>				X
<i>Galactia latisiliqua</i>				
<i>Gaya tarijensis</i>			X	
<i>Geoffroea decorticans</i>				X
<i>Geoffroea striata</i>				X
<i>Gymnocalycium friedrichii</i>	X			
<i>Gymnocalycium marsoneri</i>			X	
<i>Harrisia pomanensis</i>	X			
<i>Hexachlamys edulis</i>		X	X	
<i>Indigofera parodiana</i>			X	
<i>Jacaranda cuspidifolia</i>			X	
<i>Justicia lilloi</i>		X		
<i>Lycium nodosum</i>				X
<i>Maytenus spinosus</i>	X			
<i>Mimosa castanoclada</i>		X		
<i>Mimosa detinens</i>		X		
<i>Monvillea cavendishi</i>	X			
<i>Pappophorum krapovickasii</i>			X	
<i>Parkinsonia aculeata</i>				X
<i>Pisonia zapallo</i>				X
<i>Pithecellobium chacoense</i>		X		
<i>Prosopis nigra</i>				X
<i>Quiabentia pflanzii</i>	X			
<i>Rhynchosia burkartii</i>			X	
<i>Richardia scabra</i>			X	
<i>Ruprechtia triflora</i>	X			
<i>Schinopsis cornuta</i>		X	X	
<i>Schinopsis lorentzii</i>	X			
<i>Senna chloroclada</i>		X	X	
<i>Stetsonia coryne</i>	X			
<i>Tabebuia aurea</i>			X	
<i>Tabebuia nodosa</i>				X
<i>Ximения argentinensis</i>	X			
<i>Zizyphus mistol</i>	X			

### 3.2.1. Fauna

La fauna presente en el Área de Vida del Guajukaka, está relacionada con el sector sur del Parque Nacional Kaa-lya por la conectividad que comparten, este último presenta un registro de 108 especies de mamíferos, 226 aves, 72 reptiles, 43 anfibios. (**Fuente:** *Plan de Manejo Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa-lya del Gran Chaco 2013-2022*). Con las actividades de fototrampeo se han identificado en el área protegida 16 especies de mamíferos y 4 especies de aves.

#### Mamíferos

Para el Área de Vida Guajukaka (AVG) se tienen identificadas 16 especies de mamíferos pertenecientes a 6 órdenes y 10 familias, estos registros se realizaron mediante fototrampeo desde el año 2019 hasta el 2024 (Tabla 5).

La composición de la comunidad de mamíferos muestra una mezcla de unos pocos elementos propiamente chaqueños, como el chancho solitario *Catagonus wagneri* y el corechi *Tolypeutes matacus*.

El Área de Vida Guajukaka alberga especies de gran importancia para la conservación, como el *Tapirus terrestris* (VU) y el *Parachoerus wagneri* (EN) (UICN, 2024; MMyA, 2009). A nivel local, el Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia establece categorías de amenaza para las especies *Lama guanicoe* (CR) y *Pecari tajacu* (NT). Las especies mencionadas enfrentan amenazas como la pérdida y fragmentación de su hábitat y la caza, lo que resalta la necesidad de acciones de conservación en la región para garantizar su supervivencia y proteger la biodiversidad local.

Tabla 5. Lista de mamíferos registrados en el APM Guajukaka, donde NA = Indeterminado, LC = Preocupación menor, NT = Casi amenazado, VU = Vulnerable, EN = En peligro, CR = En peligro crítico

ORDEN, Familia, Nombre Científico	Nombre Común	IUCN	CITES (2017)	LRVB (2009)
<b>XENARTHRA (3)</b>				
<b>Dasypodidae (3)</b>				
<i>Tolypeutes matacus</i>	Corechi	NT		VU
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Peji	LC		NA
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Tatu mula			NA
<b>CHIROPTERA (1)</b>				
<b>Phyllostomidae (1)</b>				
<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro común			NA
<b>CARNIVORA (6)</b>				
<b>Canidae (2)</b>				
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Zorro pata amarilla	LC	II	NA
<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro pata negra	LC	II	NA
<b>Felidae (3)</b>				
<i>Herpailurus yaguaroundi</i>	Gato gris	LC	II	NA
<i>Puma concolor</i>	Puma o León	LC		NA
<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato Montes	LC	I	NT
<b>Mephitidae (1)</b>				
<i>Conepatus chinga</i>	Zorrino	LC		
<b>PERISSODACTYLA (1)</b>				
<b>Tapiridae (1)</b>				
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	VU	II	VU
<b>CETARTIODACTYLA (4)</b>				
<b>Tayassuidae (2)</b>				

ORDEN, Familia, Nombre Científico	Nombre Común	IUCN	CITES (2017)	LRVB (2009)
<i>Parachoerus wagneri</i>	Solitario, quilimero	EN	I	EN
<i>Pecari tajacu</i>	Taitetú	LC		NT
<b>Cervidae (1)</b>				
<i>Mazama gouazoubira</i>	Urina	LC		NA
<b>Camelidae (1)</b>				
<i>Lama guanicoe</i>	Guanaco	LC	II	CR
<b>LAGOMORPHA (1)</b>				
<b>Leporidae (1)</b>				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapití	LC		NA

## Aves

Con el fototrampéo se han registrado cuatro especies de aves de cuatro órdenes, las cuales están representadas en la tabla 6.

**Tabla 6. Lista de aves registradas en el APM Guajukaka, donde NA = Indeterminado, LC = Preocupación menor, NT = Casi amenazado.**

ORDEN, Familia, Nombre científico	Nombre Común	IUCN	CITES (2017)	LRVB (2009)
<b>CARIAMIFORMES</b>				
<b>Cariamidae</b>				
<i>Cariama cristata</i>	Socori Patas Rojas	LC	NA	NA
<b>CATHARTIFORMES</b>				
<b>Cathartidae</b>				
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Cabeza Negra	LC	NA	NA
<b>GALLIFORMES</b>				
<b>Cracidae</b>				
<i>Ortalis canicollis</i>	Charata	LC	NA	NA
<b>RHEIFORMES</b>				
<b>Rheidae</b>				
<i>Rhea americana</i>	Piyo	NT	II	NA

## 3.1. Diagnóstico sociocultural

### 3.1.1. Población

Según el censo de población y vivienda del 2012, en Charagua Iyambae (Tabla 7), el 60,3% de la población convive en 82 comunidades, el 22,6% en colonias menonita, 16,3% en centros urbanos (Charagua Estación y Charagua Pueblo) y el resto en propiedades privadas y/o fincas agropecuarias. Como se observa en la tabla 5, en la Capitanía de Alto Isoso (donde se sitúa el Área de Vida del Guajukaka) se registran 13 comunidades con un promedio de habitantes por comunidad de 4,34 personas.

**Tabla 7. Población de las Capitanías, INE 2012**

Capitanía	Población	Comunidades	Hab./Co
Alto Isoso	4,343	13	334

Según la distribución de las comunidades directamente relacionadas con el Área de Conservación, existen 4 comunidades que tienen participación en el territorio del área protegida (Yaguarenda, Tayasurenda, Guirapetindi y Cruce Guanaco), ver mapa 1.

### **3.1.2. Estructura social**

La estructura social, está construida de acuerdo a las comunidades guaraní, comunidades campesinas, Diversos son los grupos sociales que se incluyen dentro el Área de Vida del Guajukaka, estos son:

- El Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino Charagua Iyambae
- Propietarios privados de estancias.
- Comunidades.
- Capitanía del Alto Isoso.

**Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino Charagua Iyambae:** Actualmente el primer gobierno autónomo indígena en el país, que se define como una entidad territorial autónoma indígena originario campesina de Bolivia, constituida por la nación guaraní.

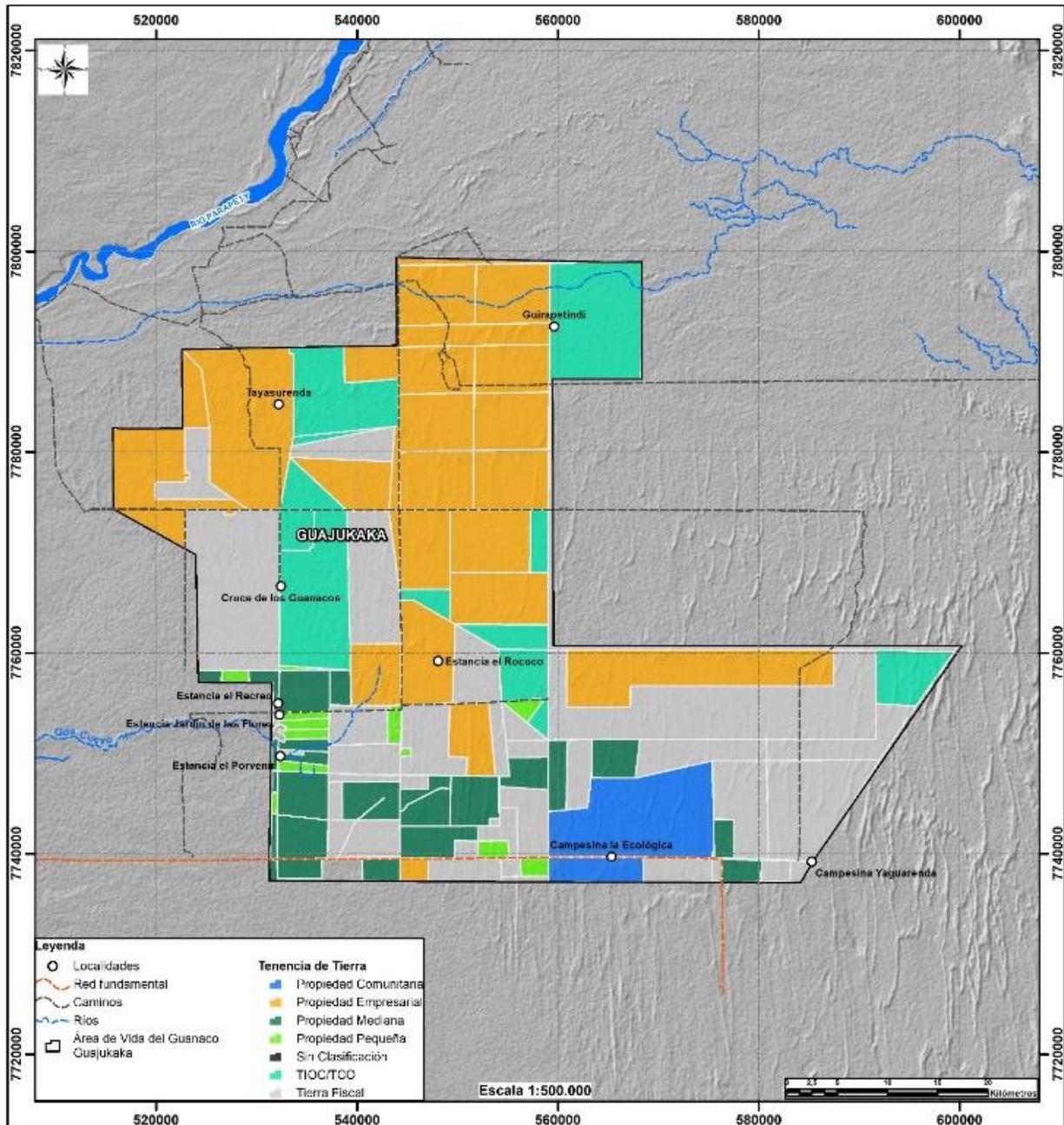
**Propietarios privados de estancias:** En el Área de Vida del Guajukaka, según el INRA existen 35 propiedades con un promedio de 5 personas por propiedad. Las propiedades privadas en esta zona son principalmente ganaderas y de extensiones grandes, habiendo hasta mayores a las 40.000 hectáreas. Los ganaderos de Charagua se encuentran afiliados a la Asociación de Ganaderos de Cordillera (AGACOR), y parte de ellos a la filial Charagua, ya que los de la parte sur del área de vida del Guajukaka, se afilian en la de Boyuibe. Esta organización tiene un órgano de gestión que es su Directorio liderado por un presidente que tiene representación legal y funciones ejecutivas y una autoridad máxima que es la Asamblea Ordinaria.

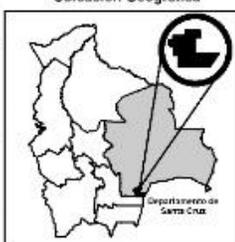
**Comunidades:** En el área de vida propuesta existen 4 comunidades identificadas: Güirapetindi, Cruce del Guanaco, Tayasurenda y Yaguarenda. Las primeras dos se encuentran afiliadas a la Capitanía del Alto Isoso, en el caso de Yaguarenda no, y los habitantes se reconocen como parte del municipio de Boyuibe. Estas comunidades tienen la particularidad de no presentar un centro urbano que concentre a los vivientes, los cuales se encuentran dispersos en la zona o en poblaciones cercanas.

**Capitanía del Alto Isoso:** Se define a sí misma como la instancia única de decisión, administrativa, planificación, regulación y gestión de la vida y el proyecto histórico del pueblo isoseño y su destino, esta constituida por 28 comunidades. La capitanía se constituye en el instrumento que da unidad a la organización, rescatando los valores culturales e históricos de la comunidad, pero además siendo la referencia social y política de las comunidades que conforman el Alto Isoso. En el ámbito político la Capitanía del Alto Isoso que es la principal instancia de decisión de la zona y cuentan con un territorio titulado que es compartido con la capitanía del Bajo Isoso.

### **3.1.1. Tenencia de tierra**

Según la información del INRA 2023 (Mapa 7), hay tres tipos de propiedades en el Área de Vida del Guajukaka: Tierra Fiscal, Tierra Comunitaria de Origen y Propiedades (Comunitaria, Empresarial, Mediana y Pequeña).



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA DE TENENCIA DE TIERRA</b></p>	<p><b>Fuente</b> Instituto Nacional de Reforma Agraria, INRA</p>	
 	<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p> <p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>	

**Mapa 9. Tenencia de la Tierra en el Área de Vida del Guajukaka**  
Fuente: INRA (2023)

### 3.1.2. Cultura

Isoso, significa “el agua que se corta” o “que se insume”. En 1887, el francés Arthur Thouar habla de nopa (ipa: laguna) ozozo, “el lugar donde el agua se pierde” (1997 [1997]: 343). El nombre hace referencia al río Parapetí que, en su curso inferior, se seca seis meses al año (y que, en época de lluvias, llega a alimentar los llamados “bañados del Isoso” al norte). En cuanto a este río, su nombre es una deformación del guaraní parapiti y se traduce como “el río que mata”, “el agua que mata”: por las arenas movedizas que lo caracterizan río abajo, según algunos; o por el recuerdo de alguna batalla sangrienta, dicen otros... y cada cual piensa en una batalla particular.

Los “isoseños”, así llamados (y autodenominados) por la zona donde viven, no conforman una unidad étnica homogénea. Están los isoseños *stricto sensu*, que son “los chané del Parapetí” de Nordenskiöld, y que todavía son llamados *tap* (nombre aplicado antaño a los chané) por sus vecinos *ava*. Ellos representan la gran mayoría de la población. En el alto Isoso, sin embargo, y particularmente en las comunidades de Isiporenda y Karaparí, viven también en la actualidad muchos *ava*, llegados de comunidades vecinas a inicios del siglo xx. También viven en la zona muchos *karai* o blancos (generalmente mestizos), descendientes de los primeros colonos. Algunas pequeñas comunidades, como San Silvestre o Guanclare, están pobladas exclusivamente por *karai*. Otras, como Aguaran, Güiraendi o Koropo, tienen altos porcentajes de población blanca o mestiza. Y si bien todos son “isoseños”, las particularidades de cada grupo son muy marcadas y están reconocidas por todos.

Al igual que sus vecinos *ava* y *simbas*, los isoseños están organizados en torno al sistema de la “capitanía”, término heredado de la Colonia y todavía muy vigente. Cada comunidad, o *teta*, tiene a su cabeza un *mburuvicha* o capitán, normalmente elegido cada año. A la cabeza de todas las comunidades está el *mburuvicha guasu* o “capitán grande”; este último es elegido en asamblea general por todos los *mburuvicha* locales, por un tiempo definido.

Al lado de los capitanes, diversos personajes ocupan también cargos importantes. Son los arakua iya o “dueños del saber”; los ñee iya o “dueños de la palabra” (en general ancianos); los ivira iya (“dueños del bastón”) o “alcaldes”, encargados de llamar a reuniones o a trabajos comunales; los “asesores” (en español) del capitán; y, en las comunidades donde existe tal personaje, el paye o chamán.

Sin embargo, por encima de todos se encuentra -según los estatutos de la capitanía - la asamblea de los comunarios, que tiene la última palabra en toda decisión. Cabe agregar en esta descripción general de la capitanía que cada zona, el alto y el bajo Isoso, tiene igualmente su “capitán grande”, a veces llamado también “segundo capitán grande”, cuyo papel es apoyar al *mbunwicha guasu* de toda la zona.

### 3.2. Diagnóstico económico y productivo

La actividad de ganadería es realizada por las comunidades y propiedades privadas, presentes en el área protegida. Al momento las actividades son de manera extensiva, siendo una oportunidad para el área protegida que esta actividad transite a un manejo más sostenible.

### 3.3. Prioridades de conservación

Los valores u objetos de conservación son especies, sistemas/hábitats ecológicos o procesos ecológicos específicos seleccionados para representar y englobar la gama completa de biodiversidad en el área

protegida. Estos son la base para establecer los objetivos, llevar a cabo las acciones de conservación y medir la efectividad de la conservación en el sitio (CMP, 2013). Para la conservación basada en un lugar, el conjunto completo de objetos de conservación garantizará – en teoría- la conservación de toda la biodiversidad nativa dentro del sitio del proyecto. Según la metodología basada en Estándares Abiertos (CMP, 2007), es razonable definir ocho o menos objetos de conservación bien elegidos en un territorio determinado.

En el Área de Vida del Guajukaka, se han identificado tres objetos de conservación: Sábanas arboladas de los arenales, guanaco (*Lama guanicoe*) y el solitario (*Parachoerus wagneri*).

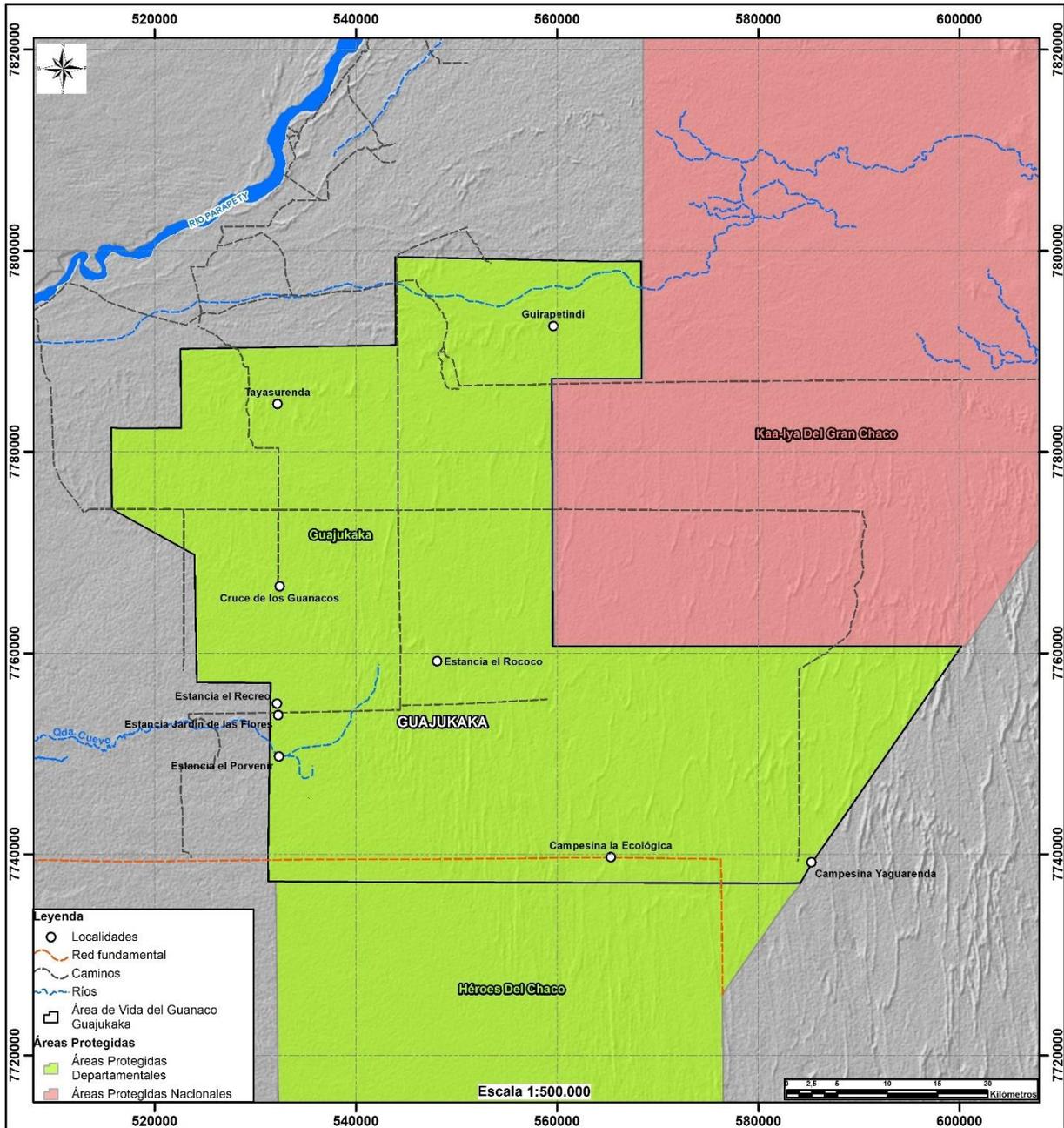
- a. **Sábanas arboladas de los arenales del Chaco:** Esta vegetación presenta una estructura herbácea mixta, compuesta por especies perennes y anuales de gramíneas y forbias, junto con subfrutices y algunas leñosas dispersas o de baja cobertura. Su fenología está fuertemente influenciada por la temporada de lluvias. Este tipo de vegetación es óptimo para el desarrollo y crecimiento del guanaco, por lo que su conservación es una prioridad para asegurar la supervivencia de esta especie en su hábitat natural.
- b. **El Guanaco (*Lama guanicoe*):** Esta especie, es considerada un emblema del Chaco Boliviano, con un valor cultural importante sobre la cultura Guaraní. Por otro lado, desempeña un rol fundamental en los ecosistemas áridos del Chaco, donde actúa como un regulador ecológico al influir en la vegetación y otros animales que dependen de este entorno. Los motivos mencionados convierten a esta especie en uno de los principales objetos de conservación para el APM Guajukaka.
- c. **El Solitario (*Parachoerus wagneri*):** También conocido como Solitario o Kimilero, es una especie endémica de esta ecorregión y tiene una distribución restringida a zonas como el APM Guajukaka. Su conservación es vital porque su población está bajo amenaza debido a la pérdida de hábitat y la caza, estando categorizada como “En peligro” por la UICN y el LRVB.

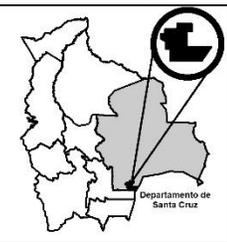
### 3.4. Análisis de amenazas

Las amenazas identificadas hacia los objetos de conservación son: malas prácticas ganaderas, desconocimiento de la distribución de la especie, falta de control de la especie y cambio climático.

### 3.5. Contexto del área protegida

El Área de Vida del Guajukaka, colinda con el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa Iya (Mapa 8). Este espacio de conservación, fue creada en el año 1995 y es la más grande de Bolivia, se encuentra en la región del Chaco y establece en su Plan de Manejo como zona de amortiguación externa a la zona de interés de la presente propuesta, entre otras razones porque la población de guanacos tiene su distribución fuera del área protegida. Cuenta con administración directa por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP, y es la entidad que ha promovido la implementación de esta iniciativa.



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAÑO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA DE AREAS PROTEGIDAS</b></p>	<p><b>Fuente</b></p> <p>Servicio Nacional de Areas Protegidas, SERNAP</p>	
	<p><b>Sistema de Referencia</b></p> <p>Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p>	
	<p><b>Fecha de elaboración</b></p> <p>Octubre de 2024</p>	
 		

Mapa 8. Mapa de Áreas Protegidas

}



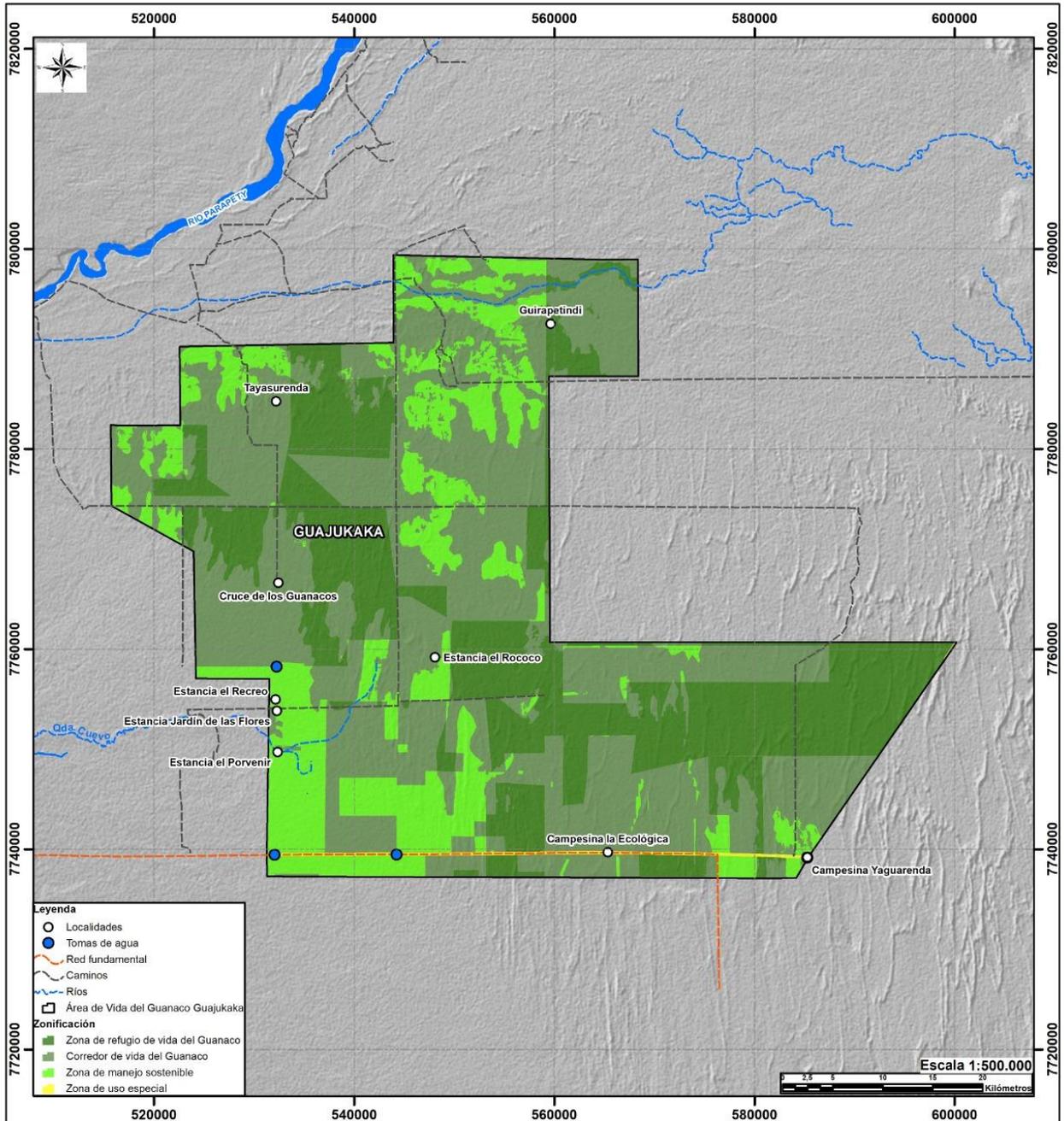
#### 4. ZONIFICACIÓN

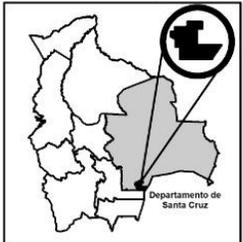
#### 4.1. Zonas de manejo

En el Área de Vida del Guajukaka, se han identificado 4 zonas (Mapa 9), las cuales se enuncian en la tabla 10. De estas zonas, la de mayor superficie es la Zona de protección de Bosques productores de agua.

Tabla 8. Zonas del Área de Vida del Guajukaka

<b>Zonas</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Zona de refugio de vida del guanaco	82.029,24
Corredor de vida del guanaco	144.870,00
Zona de manejo sostenible	45.559,45
Zona de uso especial	12177,87
TOTAL	284.636,56



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANACO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA DE ZONIFICACION</b></p>	<p><b>Fuente</b> Zonificación realizada en función a variables y criterios relevados y validados en campo. El método se basó en el análisis multicriterio y la guía metodológica para la zonificación de áreas protegidas subnacionales, FNB</p>	
 	<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p> <p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>	

Mapa 9. Zonificación del Área de Vida del Guajukaka

#### 4.1. Zona de refugio de vida del guanaco

Es la zona que por sus características de vegetación y distribución potencial del guanaco que la hacen una zona importante como hábitat natural de la especie. Esta zona contribuiría a conservar las Pampas y campos arbustivos de arenales, lo cuales son el sistema de vegetación vinculado al guanaco.

Este sistema de vegetación contribuye a la funcionalidad de procesos ecológicos, entre los que están:

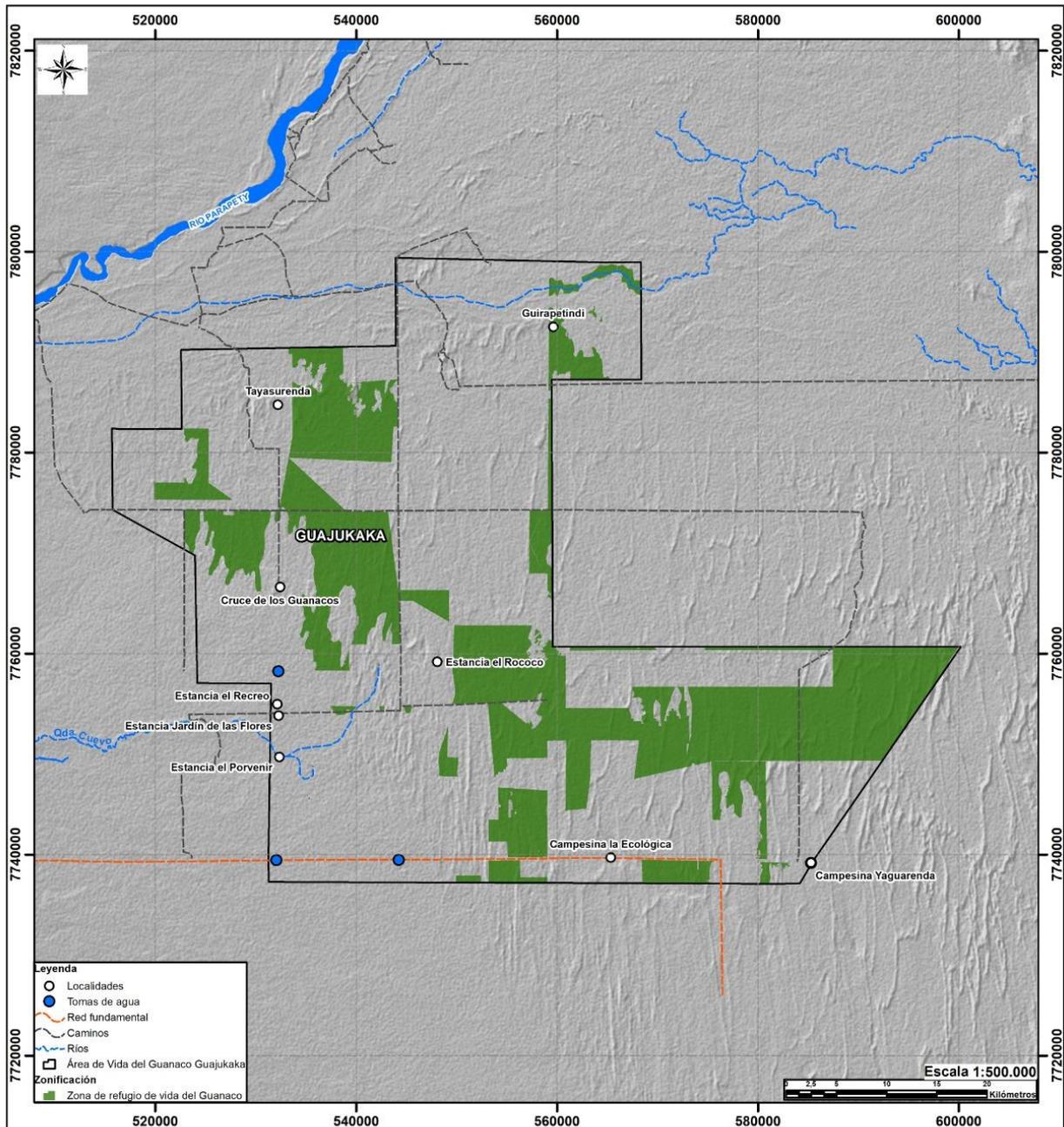
- Regulación de temperatura (microclima local).
- Capacidad de almacenamiento de carbono.

##### 4.1.1. Importancia de la zona

La importancia de esta zona consiste en garantizar la preservación de las funciones ecológicas, nicho ecológico para el guanaco.

##### 4.1.2. Actividades recomendadas y limitaciones

Acuerdos locales de manejo	
Usos, actividades permitidas y recomendadas	Actividades no permitidas / restricciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigación científica.</li><li>• Colectas científicas con fines de investigación bajo normativa ambiental vigentes y previo permiso de autoridades ambientales con competencia en la materia.</li><li>• Monitoreo del guanaco.</li><li>• Monitoreo biológico y de calidad ambiental.</li><li>• Control y vigilancia.</li><li>• Forestación y reforestación con especies nativas para recuperar áreas degradadas.</li><li>• Mantenimiento de senderos y apertura de nuevos senderos para el control y vigilancia, el monitoreo biológico y de calidad ambiental y senderos de acceso a áreas con infraestructura de servicios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades extractivas de recursos naturales, bajo ninguna modalidad de aprovechamiento o concesión.</li><li>• Cacería o captura de fauna silvestre.</li><li>• Construcción de infraestructura, con excepción la destinada a control y vigilancia del área de conservación y la requerida para la dotación de servicios de agua potable a los pobladores locales.</li><li>• Apertura de caminos.</li><li>• Asentamientos humanos.</li><li>• Generación de Residuos sólidos (basura)</li><li>• Desmontes, quemas, chaqueos.</li><li>• Actividades ganaderas.</li><li>• Actividad petrolera – hidrocarburífera (prospección sísmica, perforación de pozos, instalaciones hidrocarburíferas)</li></ul>



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<h1>MAPA DE ZONIFICACION</h1>	<p><b>Fuente</b> Zonificación realizada en función a variables y criterios relevados y validados en campo. El método se basó en el análisis multicriterio y la guía metodológica para la zonificación de áreas protegidas subnacionales, FNB</p>	
	<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p>	
 	<p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>	

Mapa 10. Zona de Refugio de vida del Guanaco

## 4.2. Zona de Corredor de Vida del guanaco

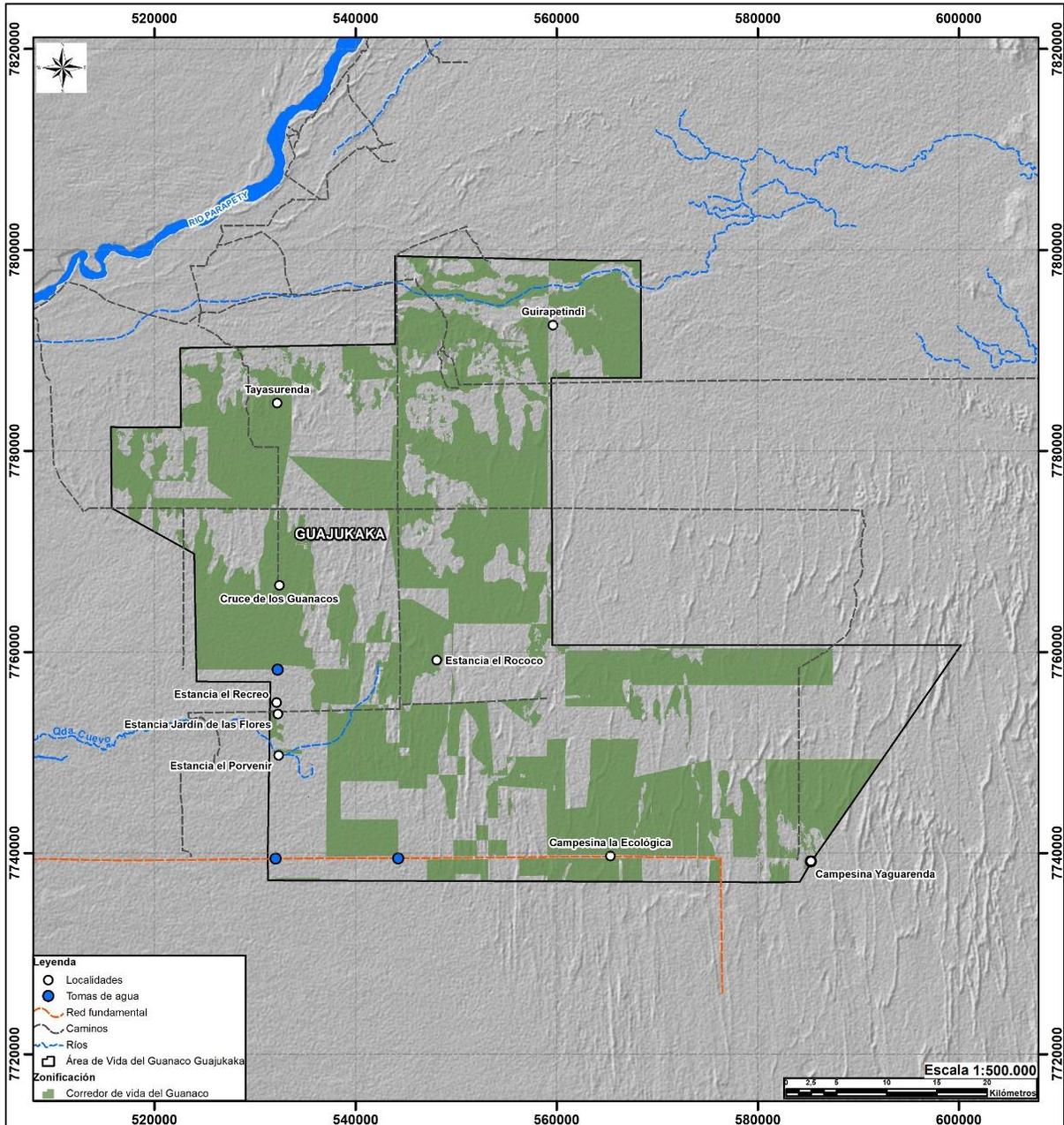
Esta zona presenta una moderada presión antrópica sobre los recursos naturales por las actividades que realizan las comunidades y predios privados de forma tradicional en el territorio (actividades productivas principalmente de ganadería). El enfoque del área se centra en el desarrollo de acuerdos para implementar modelos ecológicamente sustentables que aprovechan los recursos naturales sin poner en peligro al guanaco. Promoviendo la coexistencia entre la especie y las personas.

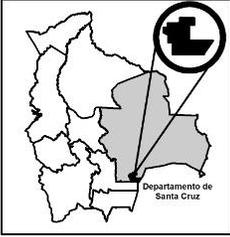
### 4.2.1. Importancia de la zona

Esta zona es importante para el guanaco, para su movimiento hacia los lugares de hábitat y alimentación.

### 4.2.2. Actividades recomendadas y limitaciones

Acuerdos locales de manejo	
Usos, actividades permitidas y recomendadas	Actividades no permitidas / restricciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades extractivas de recursos naturales de las comunidades de manera sostenible.</li><li>• Actividades productivas que cumplan la normativa vigente relacionada con el uso y aprovechamiento de recursos naturales y que contemplen la coexistencia con la especie (guanaco).</li><li>• Manejo de residuos sólidos.</li><li>• Se permite la investigación científica, debiendo fomentar aquella que se dirige a entender los impactos de la actividad ganadera y pecuaria y mejorar los sistemas productivos para un menor impacto ambiental.</li><li>• Ecoturismo extensivo y educación ambiental de baja carga, y bajo la vigilancia y control de la administración del AP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se prohíbe las actividades de transformación agrícola a gran escala</li><li>• Estrictamente prohibido la cacería.</li></ul>



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<p><b>MAPA DE ZONIFICACION</b></p>	<p><b>Fuente</b> Zonificación realizada en función a variables y criterios relevados y validados en campo. El método se basó en el análisis multicriterio y la guía metodológica para la zonificación de áreas protegidas subnacionales, FNB</p>	
	<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p> <p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>	



**Mapa 11. Zona de Corredor de vida del Guanako**

### 4.3. Zona de manejo sostenible

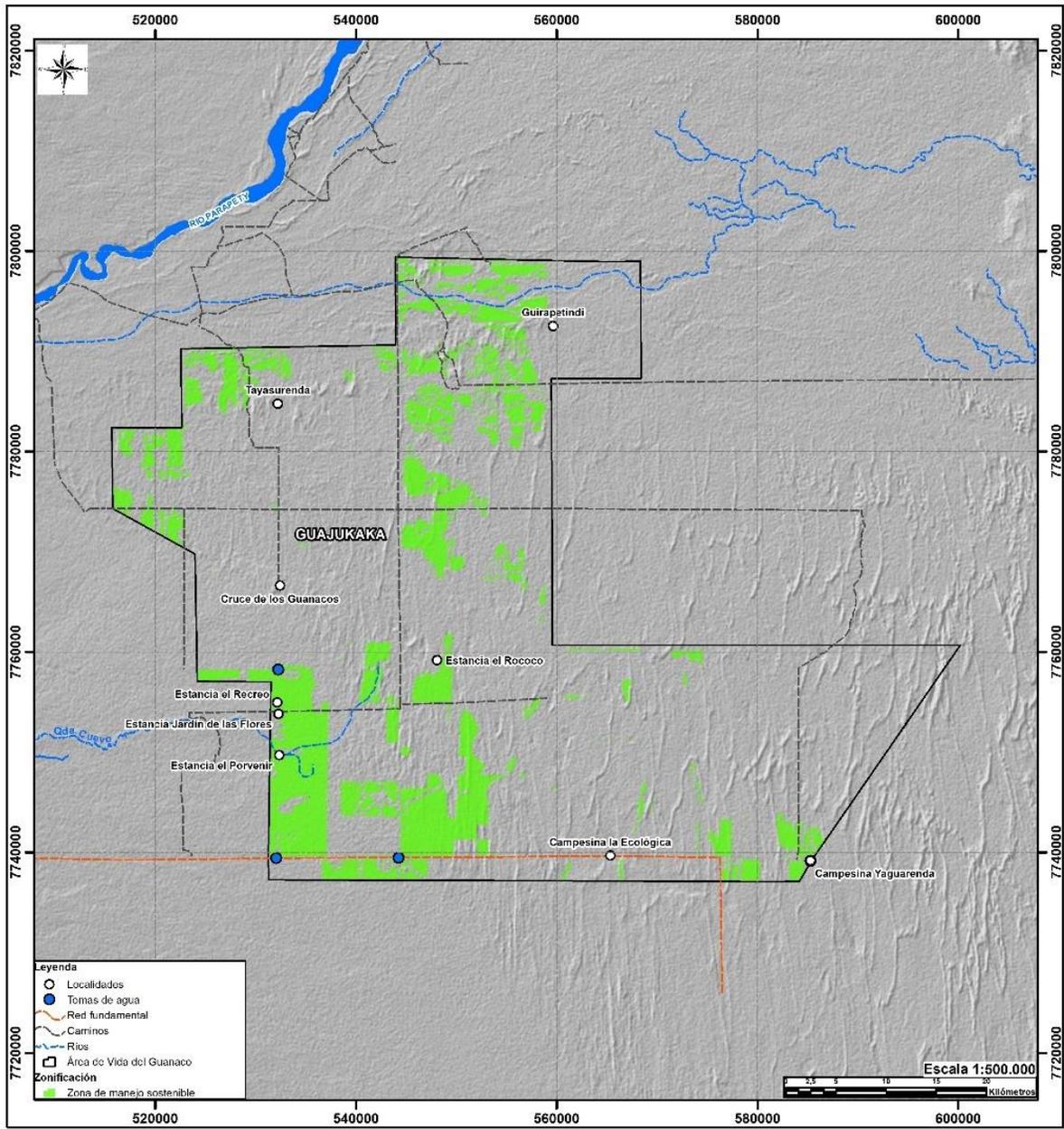
Es una zona donde se busca un manejo y uso sostenible de los recursos naturales, así como de uso del suelo, por estar vinculada a propiedades privadas, asentadas en el área protegida, donde es necesario realizar un manejo de ganado sostenible.

#### 4.3.1. Importancia de la zona

Esta zona favorecerá las actividades productivas en coexistencia con la fauna silvestre del área protegida.

#### 4.3.2. Actividades recomendadas y limitaciones

Acuerdos locales de manejo	
Usos, actividades permitidas y recomendadas	Actividades no permitidas / restricciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo y uso de recursos naturales de forma sostenible y bajo regulación (incluye manejo con fines de prevención de riesgos naturales como incendios, derrumbes o para controlar especies invasoras)</li><li>• Forestación y reforestación con especies nativas.</li><li>• Manejo ganadero.</li><li>• Actividades de protección a fuentes de agua.</li><li>• Construcción de infraestructura para la dotación de servicios básicos (electricidad, salud, educación, agua potable) para la población local.</li><li>• Implementación de sistemas de riego y el almacenamiento del agua para consumo humano y/o animal.</li><li>• Manejo de residuos sólidos.</li><li>• Ecoturismo y educación ambiental bajo la vigilancia y control de la administración del AP.</li><li>• Infraestructura de servicios para las comunidades (electricidad, salud, educación, telecomunicaciones, tomas de agua, estaciones de almacenamiento y tratamiento del agua.)</li><li>• Infraestructura para control/vigilancia y monitoreo.</li><li>• Apertura y mantenimiento de senderos de acceso a áreas de uso ganadero o áreas con infraestructura de servicios, áreas de turismo, áreas de control y vigilancia, monitoreo biológico y de calidad ambiental.</li><li>• Se permite la investigación científica, debiendo fomentar aquella que se dirige a entender los impactos de la actividad ganadera y pecuaria y mejorar los sistemas productivos para un menor impacto ambiental.</li><li>• Colectas científicas con fines de investigación bajo normativa ambiental vigentes y previo permiso de autoridades ambientales con competencia en la materia.</li><li>• Turismo de naturaleza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De manera general se prohíbe la explotación o extracción de recursos naturales y aquellas acciones que causen un impacto al guanaco.</li><li>• Las actividades de explotación de recursos deben contar con la declaración expresa y particular de interés nacional cumpliendo las máximas exigencias reglamentadas y los más estrictos parámetros de cuidado ambiental.</li><li>• Actividades extractivas de recursos naturales, bajo ninguna modalidad de aprovechamiento o concesión.</li><li>• Caza y Comercialización de fauna nativa.</li><li>• Quemados/chaqueos.</li><li>• Residuos sólidos (basura)</li><li>• Actividad petrolera – hidrocarbúrfica (prospección sísmica, perforación de pozos, instalaciones hidrocarbúrficas)</li><li>• El desarrollo de programas y proyectos de manejo y uso de recursos naturales deben cumplir criterios de sostenibilidad sin daños irreversibles al ambiente natural.</li></ul>



<p><b>AREA DE VIDA DEL GUANAKO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019</p>	<p><b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua</p>	<p><b>Ubicación Geográfica</b></p> 
<h2>MAPA DE ZONIFICACION</h2>		
		
		<p><b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.</p>
		<p><b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024</p>

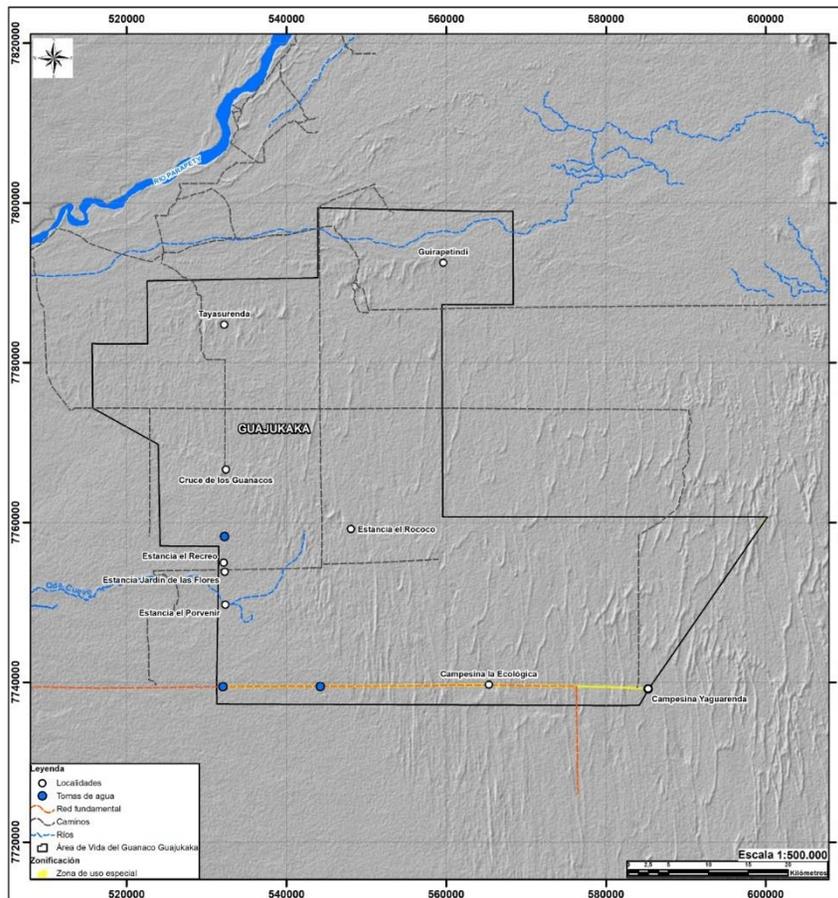
Mapa 12. Zona de manejo sostenible

#### 4.4. Zona de uso especial

El objetivo para esta zona es mantener espacios de uso público en el área protegida. En este caso los caminos principales. Esta también incluye actividades de mantenimiento y otros para este sitio.

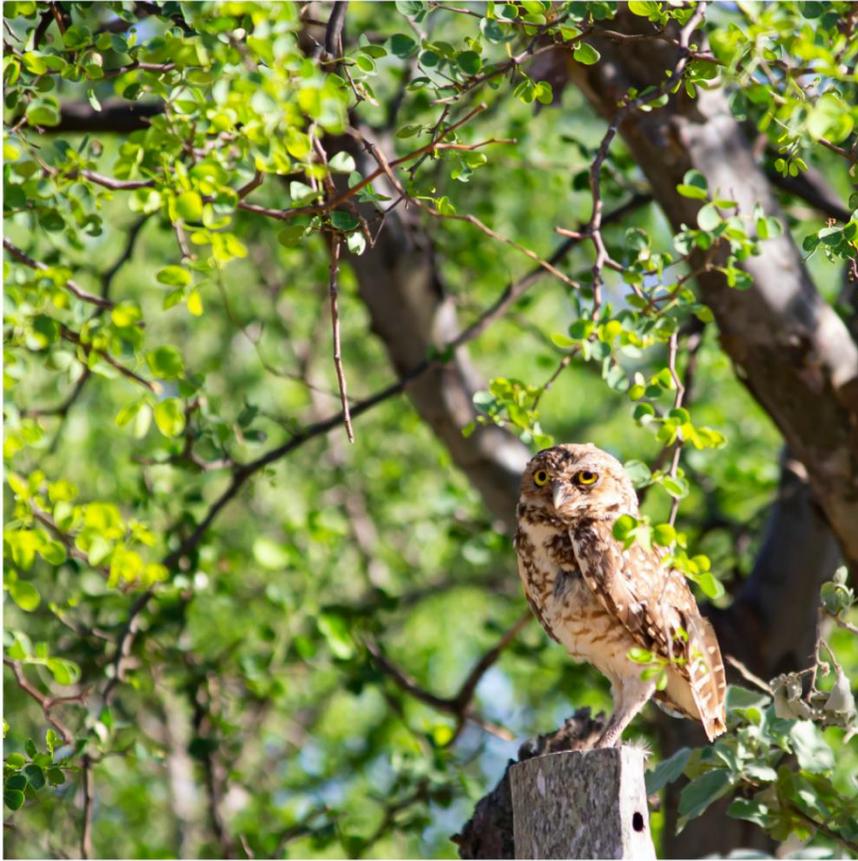
##### 4.4.1. Actividades recomendadas y limitaciones

Acuerdos locales de manejo	
Usos, actividades permitidas y recomendadas	Actividades no permitidas / restricciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo Turístico Sostenible.</li> <li>• Mantenimiento del camino, en relación a la normativa vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohíbe las actividades ilícitas.</li> <li>• Estrictamente prohibido la cacería.</li> </ul>



<b>AREA DE VIDA DEL GUANACO GUAJUKAKA</b> En el Marco del Convenio Interinstitucional y Ley Municipal Nro. 034/2019	<b>Ubicación</b> Departamento: Santa Cruz Provincia: Cordillera Municipio: Charagua	<b>Ubicación Geográfica</b> 
<b>MAPA DE ZONIFICACION</b>	<b>Fuente</b> Zonificación realizada en función a variables y criterios relevados y validados en campo. El método se basó en el análisis multicriterio y la guía metodológica para la zonificación de áreas protegidas subnacionales. FNB	
	<b>Sistema de Referencia</b> Plano elaborado con un sistema de proyección UTM WGS 1984, Zona 20 Sur.	
	<b>Fecha de elaboración</b> Octubre de 2024	

Mapa 13. Zona de uso sostenible



## **5. ENFOQUE METODOLÓGICO Y PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE INICIO DE GESTIÓN**

## 5.1. Enfoque metodológico

El documento del Plan de Inicio de Gestión (PIG) fue elaborado considerando dos pilares: **técnico y participativo**. El **pilar técnico e integral** que consiste en que el PIG se elabora en base a insumos técnicos, para lo cual es necesario estudios especializados de acuerdo a la necesidad de conocimiento sobre el área protegida y principalmente para obtener información técnica/científica en el marco de los objetivos de creación del área. Esta información marca la línea de base socioeconómica y ambiental, que son parte del diagnóstico del territorio y que será utilizada para la zonificación y las estrategias de gestión del área protegida. El **pilar participativo**, considera la participación activa de los actores locales involucrados en el área protegida.

En el contexto del pilar participativo, se han tenido reuniones con la directiva de la Zona Alto Isoso. Teniendo como evento cumbre, la Asamblea de la Zona de Alto Isoso, donde líderes comunales aportaron al documento y aprobaron el mismo en fecha 26 de septiembre de 2024 (Figura 7 y 8).



Figura 7. Presentación y aprobación del Plan de Inicio de Gestión del Área de Vida Guajukaka



Santa Cruz - Bolivia

### ACTA DE REUNIÓN

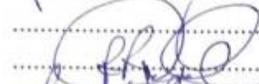
En instalaciones de... Lz Brecha ..... a horas 14:00 ..... del día 26 de septiembre ..... del 2024 se instaló una reunión de coordinación entre la Asamblea Alto Isoso ..... y Fundación Natura Bolivia bajo el siguiente temario:

- Presentación del Plan de Inicio de gestión
- en sus componentes:
- a) Diagnóstico
- b) Fortificación
- c) Plan Estratégico (Acciones, Gobernanza e  
u) Insumos plan financiero Institucionalidad)

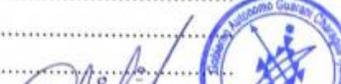
### DESARROLLO

Después de analizar cada uno de los puntos agendados, con la participación de autoridades de la Capitania Alto Isoso ..... se tiene las siguientes conclusiones:

1. Se aprueba y valida el Plan de Inicio de gestión y sus componentes ..... Fundación Natura Bolivia entregará el documento editado a 30 días de esta presentación .....

  
Representante Fundación Natura Bolivia  
CAI



  
Roger Justanduro Yandura  
REGIDOR MUNICIPAL EJECUTIVO GENERAL  
GRANDE DE LA VANGUARDIA YANDURA  
ALTO ISOSO



Firma de los participantes:

Figura 8. Acta de aprobación del Plan de Inicio de Gestión del Área de Vida Guajukaka

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

---

AYALA, G. Y R. WALLACE. *Panthera onca*. En Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2009. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz Bolivia. 571 p.

BIOLIB, 2024. Red Brocket. *Mazama americana sarae*. En la página web de fecha 8 de enero 2024: Thomas, 1925 <https://www.biolib.cz/en/taxon/id725988/>

CMP. (2007). *Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación* (Vol. 1).

CMP. (2013). *Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación*. [www.conservationmeasures.org](http://www.conservationmeasures.org).

DE OLIVEIRA, T., PAVIOLO, A., SCHIPPER, J., BIANCHI, R., PAYAN, E. & CARVAJAL, S.V. 2015. *Leopardus wiedii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T11511A50654216. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T11511A50654216>.

GADSC, S. (2011). *Delimitación y codificación de las Unidades Hidrográficas del departamento de Santa Cruz*.

GBIF. 2024. *Mazama americana subsp. sarae* Thomas, 1925. En la página web de fecha 8 de enero 2024: <https://www.gbif.org/es/occurrence/859443297>

IUCN. 2024. *Mazama americana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2024: <https://www.iucnredlist.org/fr/species/29619/22154827>

MMAYA. (2012). *Guía para la elaboración y actualización de planes de manejo de áreas protegidas*.

NAVARRO, G. y W. FERREIRA. 2007. Leyenda explicativa de las unidades del mapa de vegetación de Bolivia a escala 1:250 000. RUMBOL S. R. L. 65 p.

TIRIRA, D. G. (ed.). 2011. Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador. 2a. edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito