



## Proyecto Adaptación basada en Ecosistemas para reducir la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria a los efectos del cambio climático en la región del Chaco paraguayo



### A8. Borrador de mapas sectoriales e integración de resultados

Septiembre 2022

## EQUIPO TÉCNICO

Investigación para el Desarrollo  
Área Clima y Recursos Naturales

Coordinador general

Rossana Scribano, Especialista en Cambio Climático

Estudio de Análisis de Vulnerabilidad Climática

- Enrique Bragayrac, Especialista en Ecosistemas y Medios de Vida
- María del Carmen Álvarez Enciso, Especialista en Recursos Hídricos
- Cristian Escobar Decoud, Especialista en Seguridad Alimentaria
- Alberto Yanosky, Asesor Salvaguardas Ambientales y Sociales
- Faustina Alvarenga, Especialista en Género e Interculturalidad
- José Luis Rodas, Especialista en Seguridad Alimentaria
- Alberto Giménez, Especialista en Gestión de Riesgos
- Roberto Salinas, Meteorólogo
- Leticia González, Especialista en Manejo Base de Datos
- Jorge Garicocche, Especialista Técnicas Cualitativa-cuantitativa
- Ana Acosta, Apoyo Técnico
- Agustina Benítez, Apoyo Técnico
- Marcelo Morales, Apoyo Técnico
- José García, Apoyo Logístico

Equipo Evaluación Ecológica Rápida (EER)

- Edder Ortiz, Coordinador del equipo de Evaluación Ecológica Rápida
- Camilo Benítez, Apoyo Técnico de Evaluación de Ecosistemas
- Sergio Ríos, Apoyo Técnico de Evaluación de Ecosistemas
- Marcela Ferreira, Herpetología
- Araceli Duré, Sensores Remotos y Sistemas de Información Geográfica
- Carlos Feltes, Botánica
- Braulio Luis Rojas Colman, Ictiología
- Rebeca Carballo, Asistente de Ictiología
- José Balbuena, Especialista forestal
- Jesús Araujo, Especialista forestal
- Diego Bordón, Asistente forestal
- Pedro Alderete, Asistente forestal
- Juan Colman, Asistente forestal

Equipo de Encuestadores (LB)

- Julio Alberto Rodas, Coordinador y responsable levantamiento línea de base (Latino, reside en Filadelfia y Asunción)
- Runice Ramírez, Apoyo operativo (Latina, reside en Filadelfia)
- Hugo Arrúa, Jefe de campo (Latino, reside en Filadelfia)
- Graciano Cruz, Encuestador (Pueblo Guaraní Occidental, reside en Mcal. Estigarribia) – Angelina Barrientos, Encuestadora (Pueblo Guaraní Occidental, reside en Mcal. Estigarribia) – Gelga Guainer, Encuestadora (Pueblo Guaraní Occidental, reside en Mcal. Estigarribia) – Gloria Miranda, Jefe de campo y Encuestadora (Latina, reside en Filadelfia)
- María Sol Molinas, Encuestadora (Latina, reside en Filadelfia)
- Carina Ayala, Encuestadora (Latina, reside en Filadelfia)
- Gustavo Samuel Giménez Arguello, Encuestador (Latino, reside en Filadelfia)

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>4</b>
2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
<b>3</b>	<b>ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>AVANCE DE RESULTADOS</b> .....	<b>5</b>
4.1	MAPAS DE FUENTES DE AGUA: TAJAMARES .....	5
4.1.1	Comunidad de General Díaz .....	5
4.1.2	Comunidades Pozo Hondo y Jasyendy.....	6
4.1.3	Comunidad de Karcha Bahlut.....	6
4.1.4	Comunidad de San Carlos .....	7
4.1.5	Comunidad de Toro Pampa .....	7
4.2	MAPAS DE USO Y COBERTURA DEL SUELO .....	8
4.2.1	Comunidad Cacique Sapo .....	8
4.2.2	Comunidad Campo Loa .....	8
4.2.3	Comunidad General Diaz .....	9
4.2.4	Comunidad de Jasyendy y Pozo Hondo .....	9
4.2.6	Comunidad Karcha Bahlut.....	10
4.2.7	Comunidad María Auxiliadora .....	10
4.2.8	Comunidad Puerto Diana.....	11
4.2.9	Comunidad San Carlos .....	11
4.2.10	Comunidad Sierra León.....	12
4.2.11	Comunidad Toro Pampa .....	12
4.3	MAPAS DE COMPLEJOS DE SISTEMAS ECOLÓGICOS DEL CHACO PARAGUAYO.....	13
4.3.1	Ecosistemas Bahía Negra .....	13
4.3.2	Ecosistemas Mcal. Estigarribia y Boquerón .....	14
4.3.4	Vegetación Bahía negra .....	14
4.3.5	Vegetación Fuerte Olimpo .....	15

## 1 ANTECEDENTES

El cambio climático es una realidad que trasciende fronteras y afecta a las personas y a sus modos de vida, especialmente a aquellos más vulnerables, y el Paraguay, en particular la Región Occidental del país no escapa a sus efectos. Una de las principales opciones de respuesta ante este fenómeno es la Adaptación basada en Ecosistemas, el cual apunta a la reducción a la vulnerabilidad de las comunidades y sistemas biológicos, así como al aumento de la resiliencia de estos.

A fin de contribuir con la disminución de la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria en la región occidental de Paraguay, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que es la autoridad ambiental global líder que establece la agenda ambiental global, promueve la implementación coherente de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible dentro del sistema de las Naciones Unidas y sirve como un defensor autorizado para el medio ambiente global. El PNUMA firmó un convenio con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Paraguay (MADES) para implementar el proyecto “Adaptación basada en ecosistemas para reducir la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria a los impactos del cambio climático en la región del Chaco de Paraguay”, también conocido como Proyecto AbE Chaco o Chaco Imbareteva.

El Proyecto AbE Chaco es implementado por el PNUMA y el MADES con financiamiento del Fondo de Adaptación. Tiene como objetivo contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria ante el impacto del cambio climático en la región del Chaco paraguayo.

Para lograr los objetivos propuestos, el proyecto cuenta con tres componentes fundamentales para su desarrollo:

- Componente 1: Gestión del conocimiento sobre vulnerabilidad y resiliencia al cambio climático mejorada con herramientas e instrumentos para implementar medidas de adaptación rentables.
- Componente 2: Capacidad de adaptación en áreas rurales de mayor vulnerabilidad fortalecida a través de medidas concretas de adaptación que favorezcan un enfoque ecosistémico.
- Componente 3: Desarrollo de capacidades y conciencia para implementar y mejorar la implementación efectiva de medidas de adaptación a nivel nacional y local.

Tabla 1. Comunidades focalizadas por del proyecto AbE Chaco

Departamento	Distrito	Comunidad
Boquerón	Mcal. Estigarribia	Jasyendy
		Pozo Hondo
		Campo Loa (Nasuc, Jotoicha, San Miguel, San Pío X, Primavera, San Ramón, Santísima Trinidad, Noé, San Pedro y San Antonio).
	Boquerón	Gral. Díaz
		Cacique Sapo
Alto Paraguay	Bahía Negra	Sierra León
		Puerto Diana
		Karcha Bahlut (14 de Mayo)
	Fuerte Olimpo	María Auxiliadora
		San Carlos
		Toro Pampa

## 2 OBJETIVO GENERAL

Presentar los mapas base, mapas de análisis sectoriales, resultados intermedios y resultados integrales en las áreas de intervención del proyecto ABE Chaco a través de herramientas SIG – Sistemas de Información Geográfico.

### 2.1 Objetivos específicos

- Analizar y consolidar la información geoespacial registrada por los estudios temáticos para determinar la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria ante los efectos del cambio climático en los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay.
- Sistematizar la información disponible sobre los ecosistemas y demás elementos trabajados en el proyecto en las áreas de intervención del proyecto, a través de mapas temáticos con foco en los ecosistemas identificados y caracterizados.
- Elaborar un mapeo de los ecosistemas identificados y caracterizados con referencias espaciales de los elementos que interactúan en las áreas de intervención del proyecto (Boquerón y Alto Paraguay).

## 3 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio comprende 11 comunidades de la Región Occidental, distribuidas en los siguientes distritos: Mariscal Estigarribia con cinco localidades, Fuerte Olimpo con tres localidades y Bahía Negra con tres localidades. Estas localidades están dispersas en las ecorregiones del Chaco Seco, Chaco Húmedo, Pantanal y el Cerrado (Figura 1). En la Tabla 1 se observan las comunidades que serán analizadas en el marco de la consultoría.

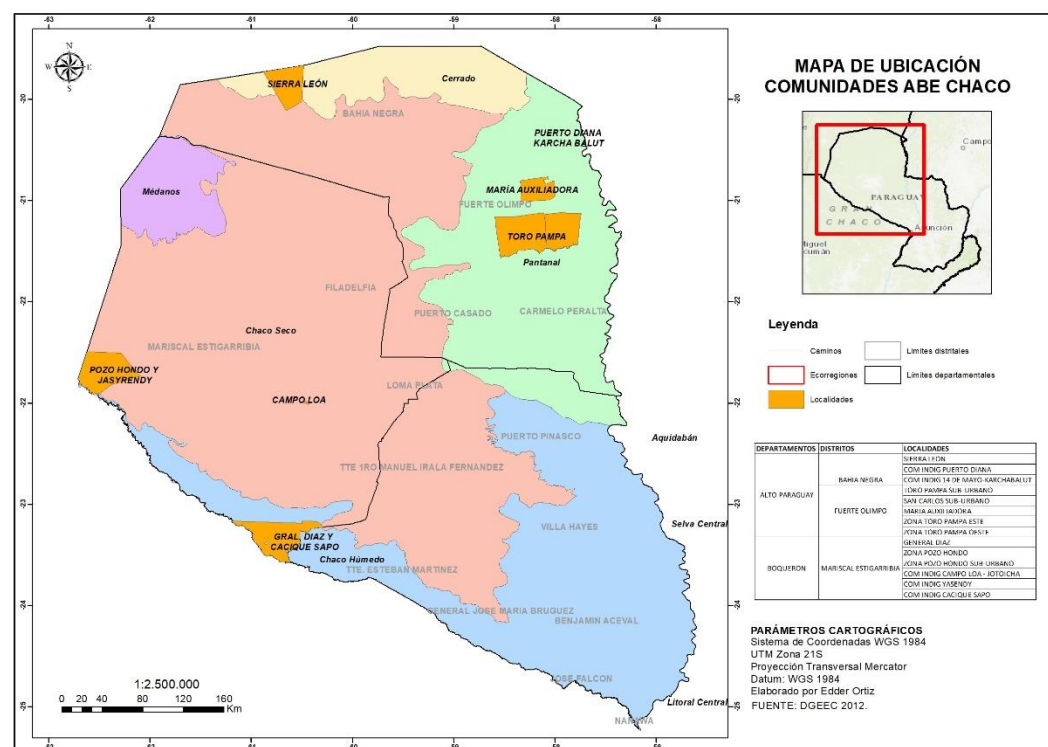


Figura 1. Mapa de ubicación de las localidades focalizadas del proyecto ABE Chaco.

## 4 AVANCE DE RESULTADOS

El trabajo se basa en consolidar la información previa generada por los demás estudios técnicos o sectoriales que se realicen para la determinación de la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria e hídrica a los efectos del cambio climático en los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay, en particular del estudio sobre caracterización de los ecosistemas. La georreferenciación de las comunidades, fuentes de agua, áreas de bosque y sus usos particulares, serán facilitados a la persona contratada para el mapeo a fin de incorporar en los mapas toda la información previamente generada.

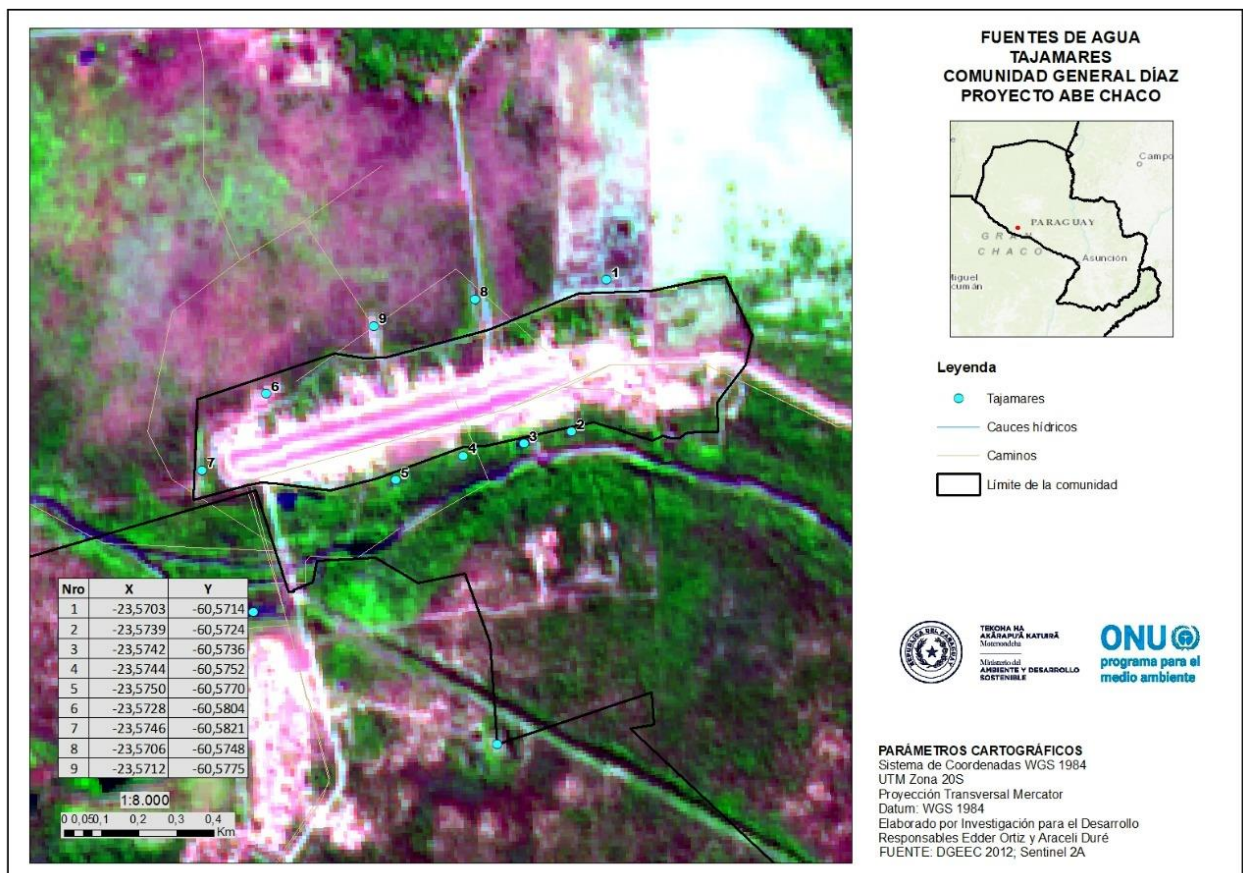
Las características técnicas específicas de los mapas a ser generados serán acordadas con la Dirección de Geomática del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). Serán entregados en copias electrónicas en formato compatible con los paquetes de la institución y a una escala que permita su interpretación a nivel local.

Los mapas se pueden visualizar en el enlace abajo, y se citan a continuación algunos de ellos:

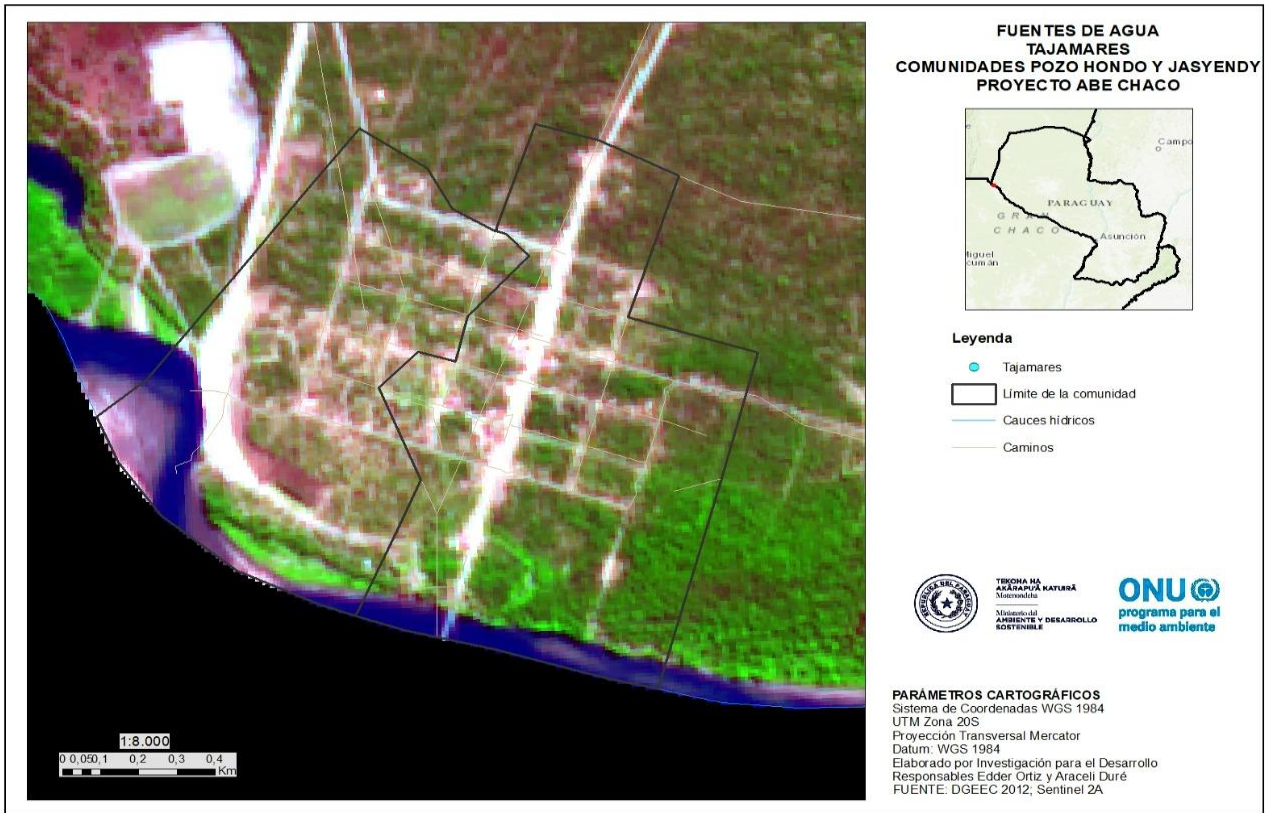
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1u9uBCPhseVRr0vzkwk7T44h1bwlYwH7M>

### 4.1 Mapas de fuentes de agua: Tajamares

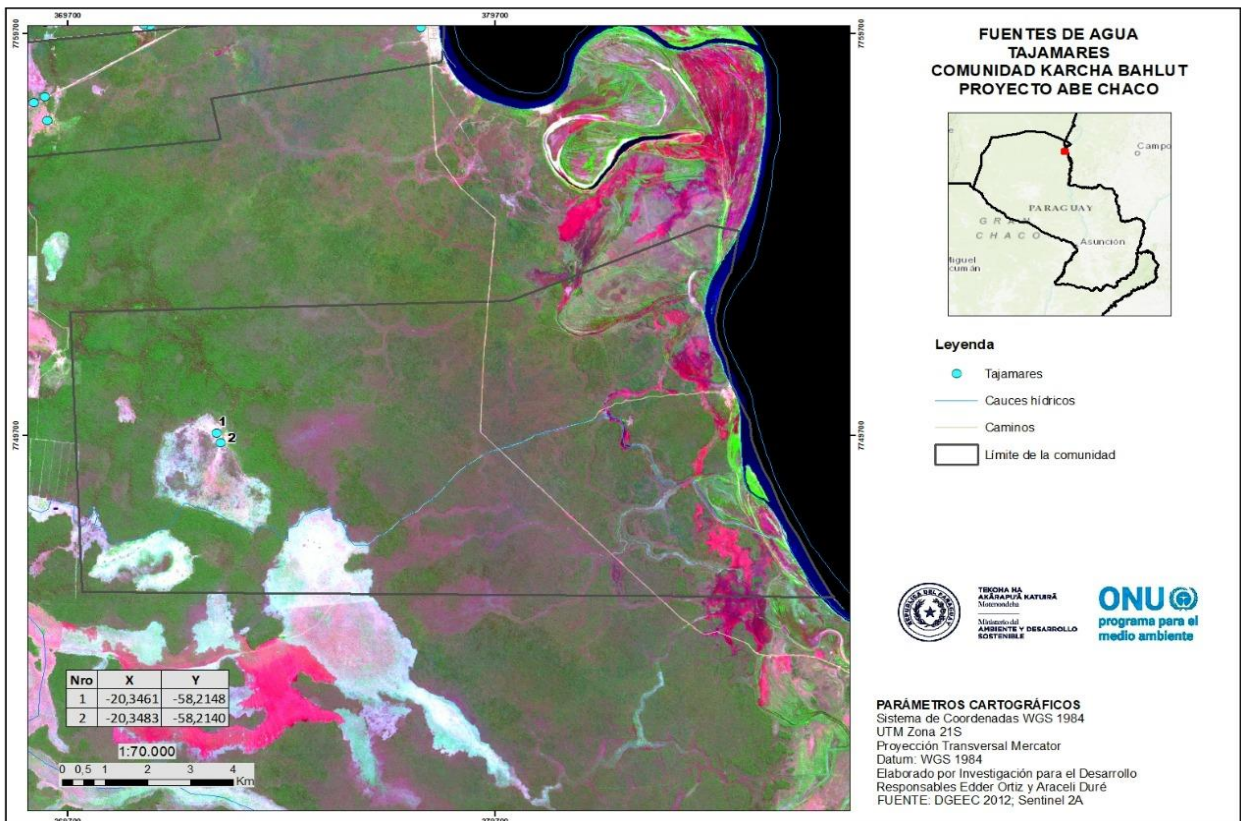
#### 4.1.1 Comunidad de General Díaz



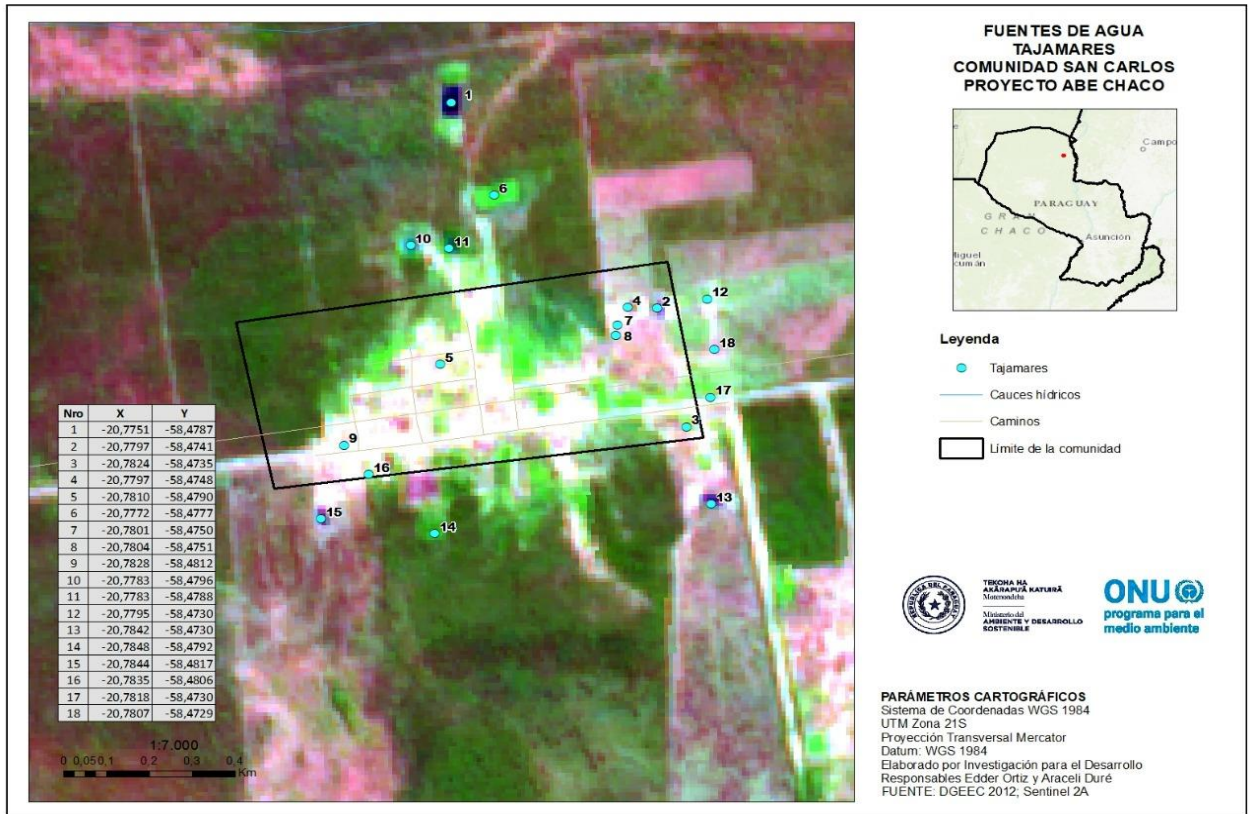
### 4.1.2 Comunidades Pozo Hondo y Jasyendy



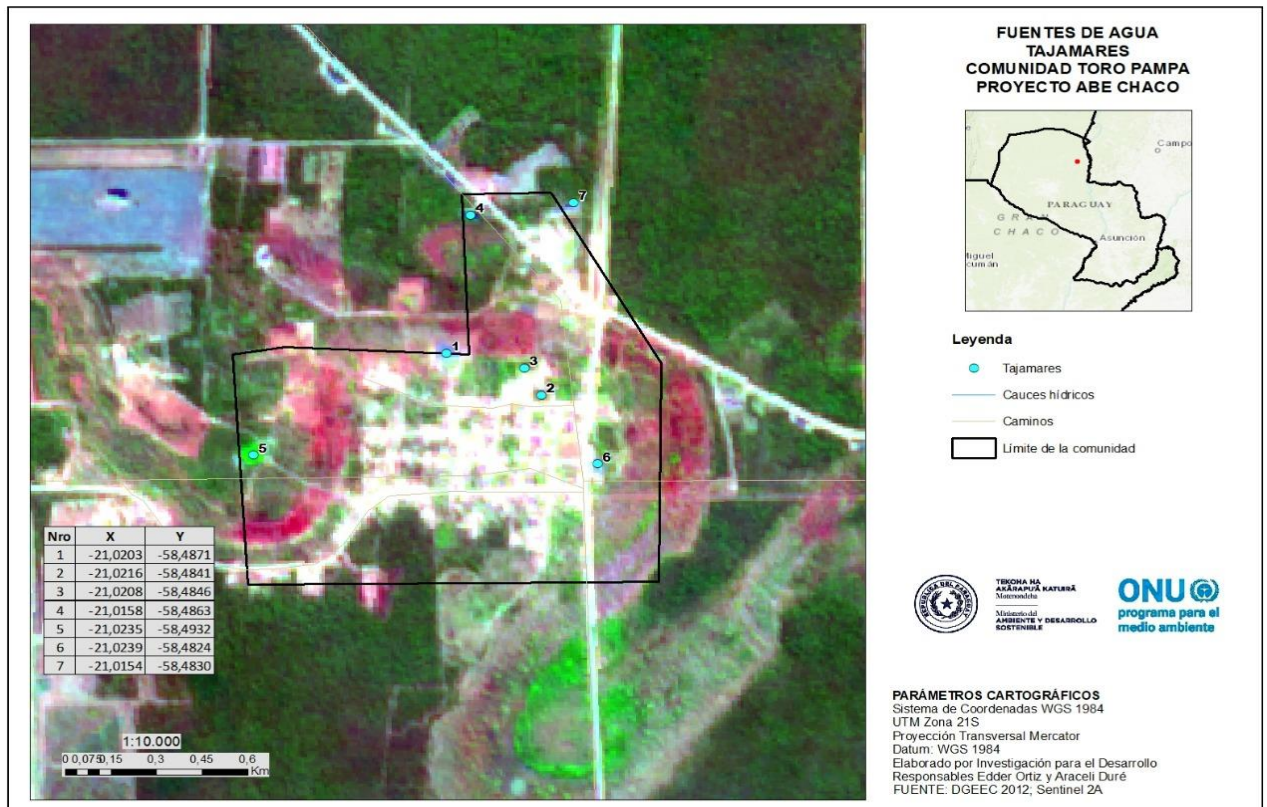
### 4.1.3 Comunidad de Karcha Bahlut



#### 4.1.4 Comunidad de San Carlos

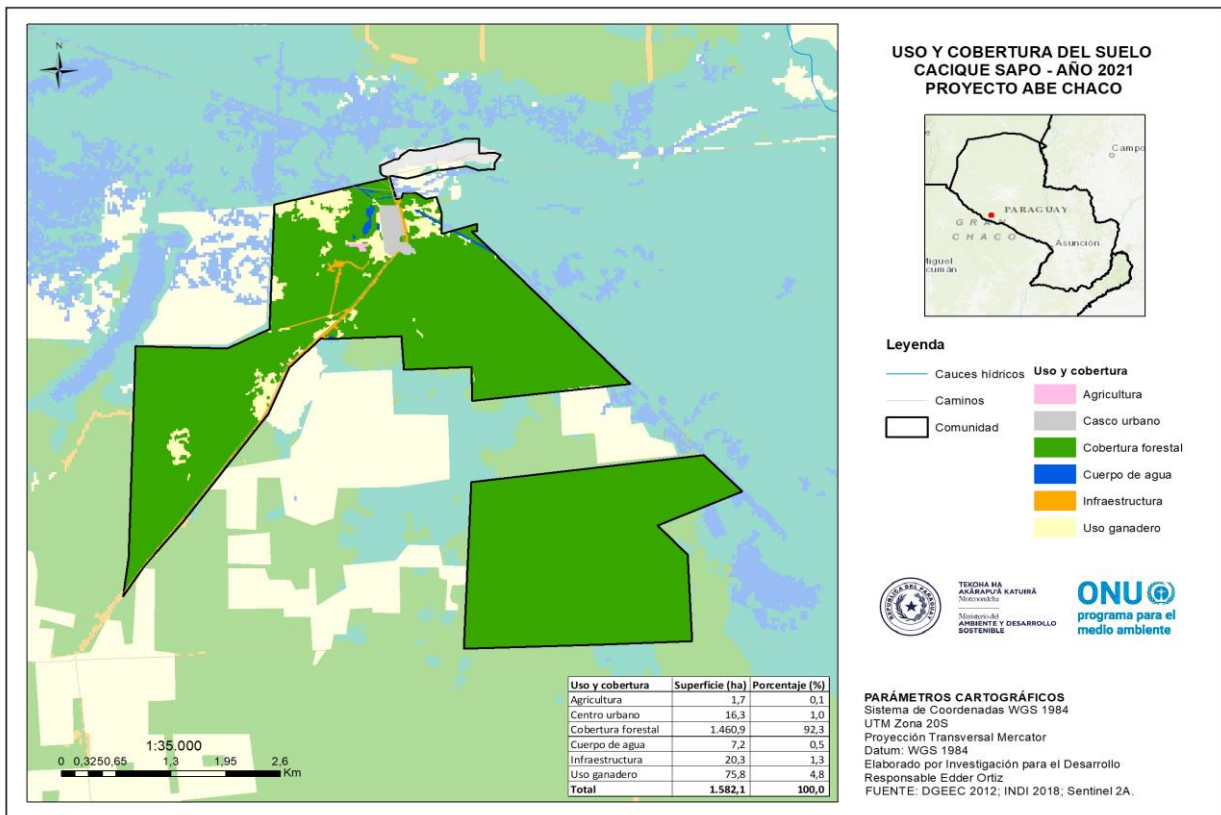


#### 4.1.5 Comunidad de Toro Pampa

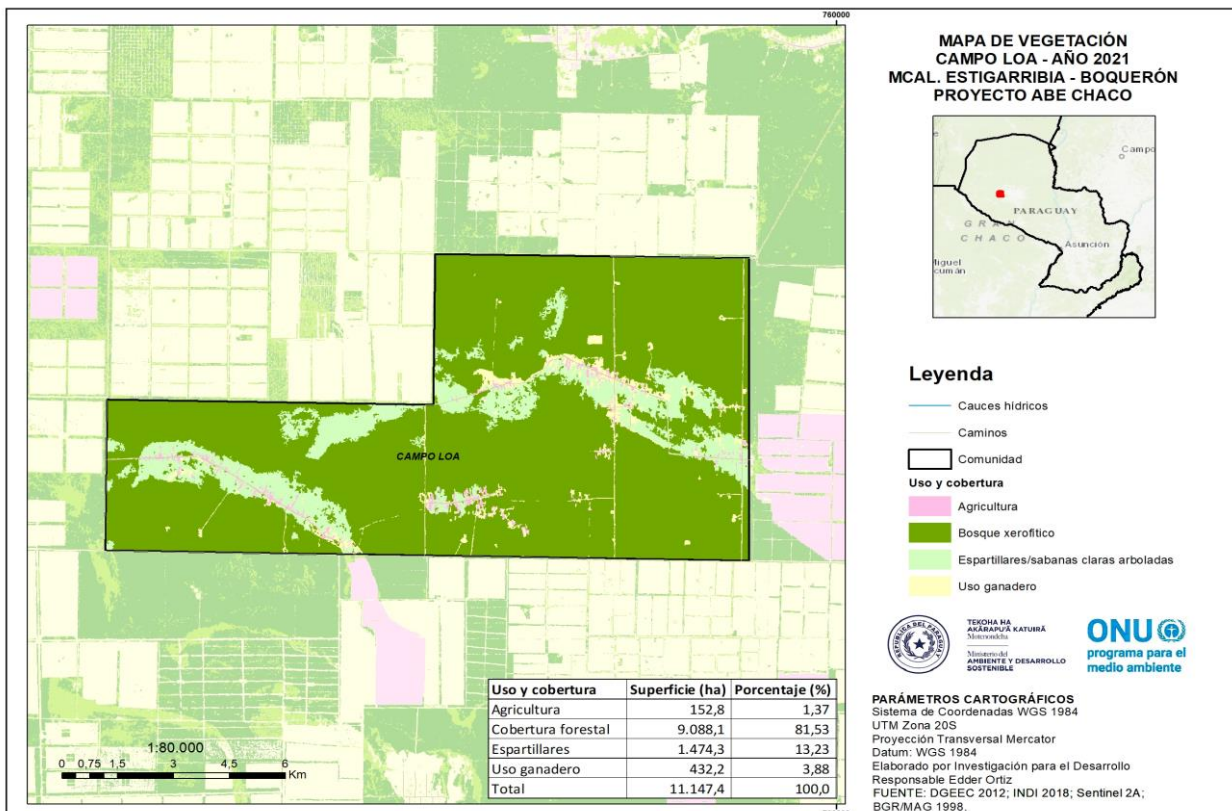


## 4.2 Mapas de uso y cobertura del suelo

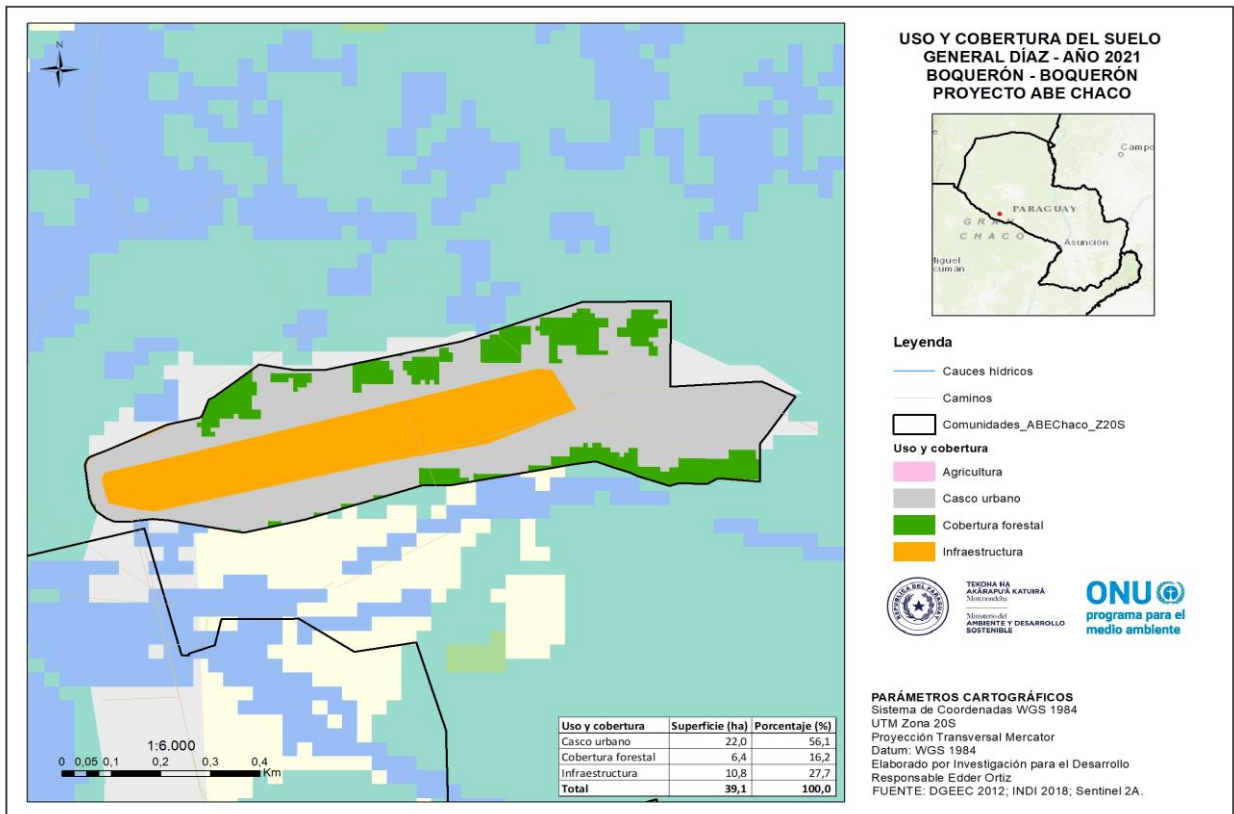
### 4.2.1 Comunidad Cacique Sapo



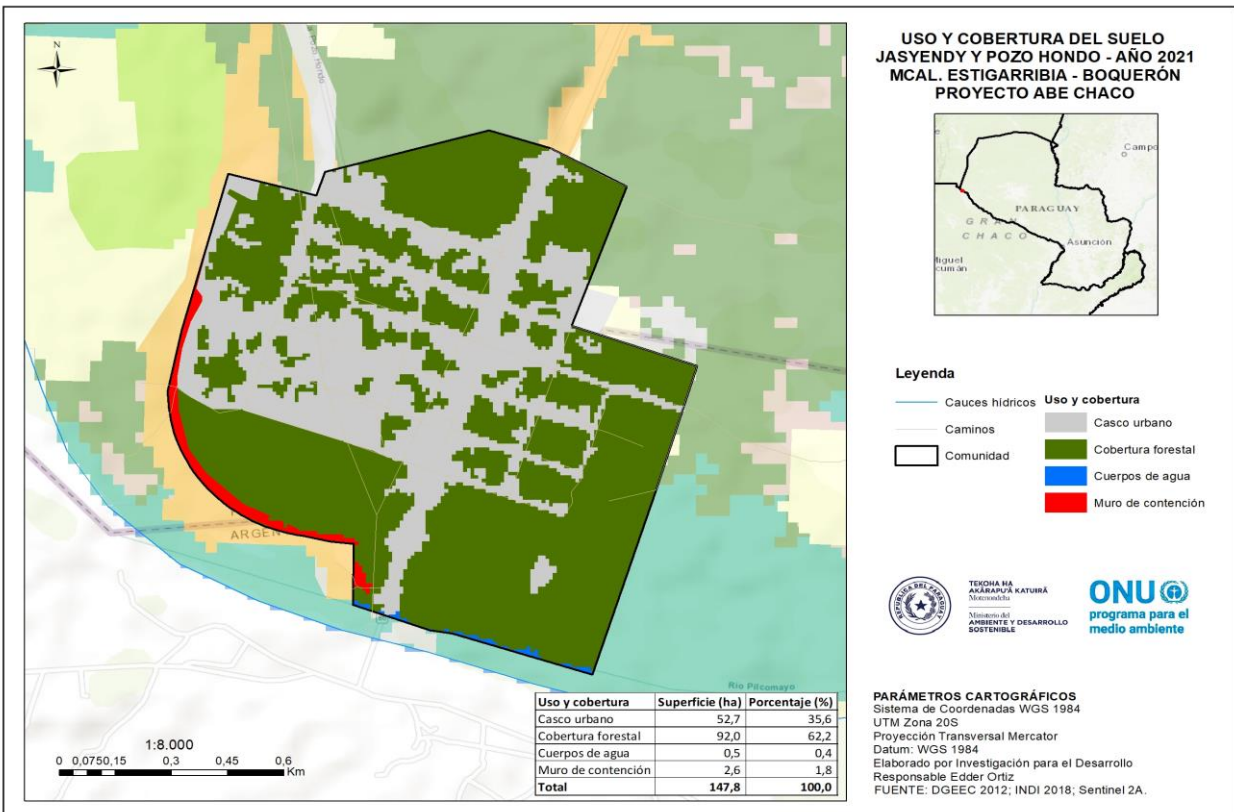
### 4.2.2 Comunidad Campo Loa



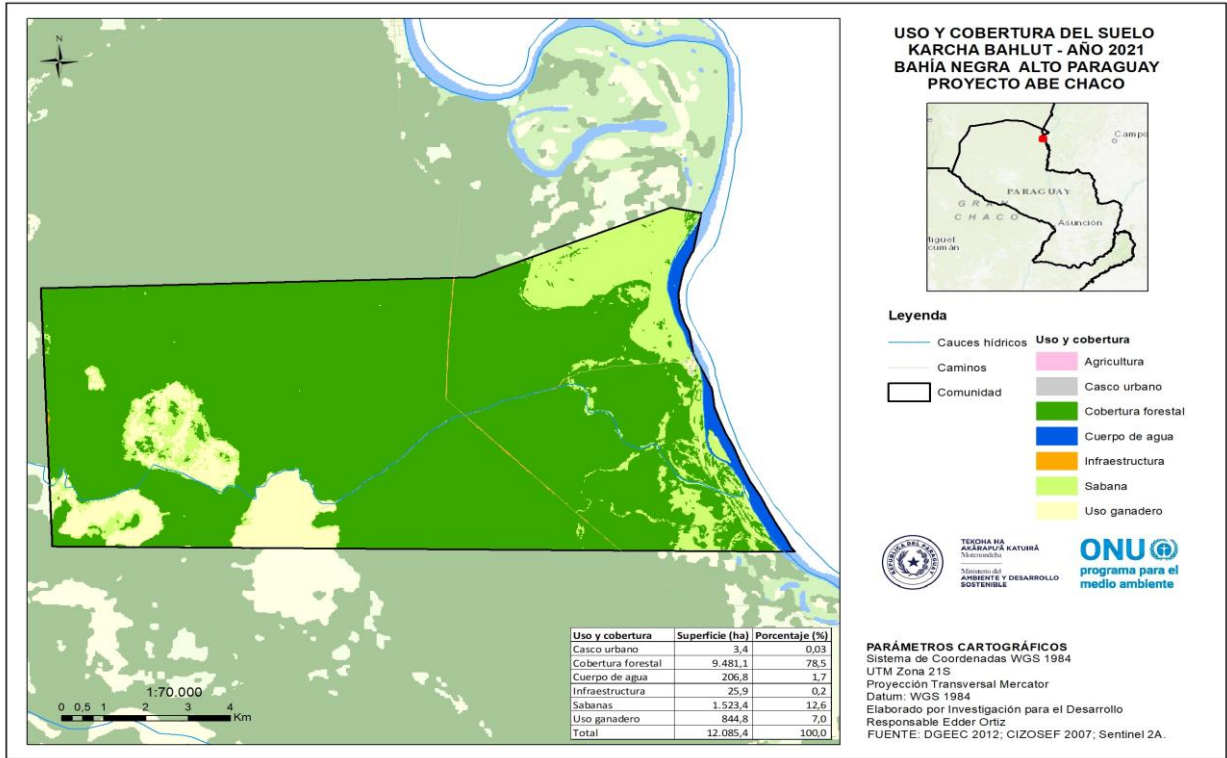
#### 4.2.3 Comunidad General Díaz



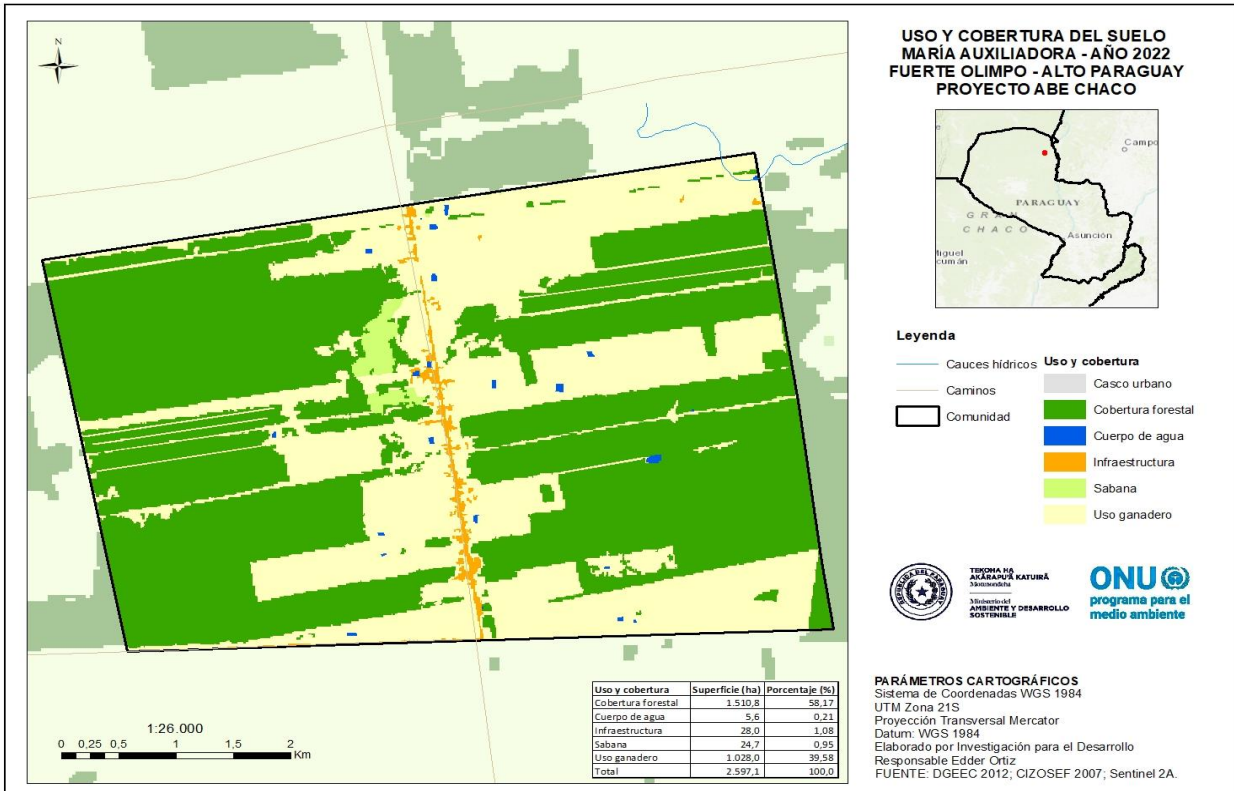
#### 4.2.4 Comunidad de Jasyendy y Pozo Hondo



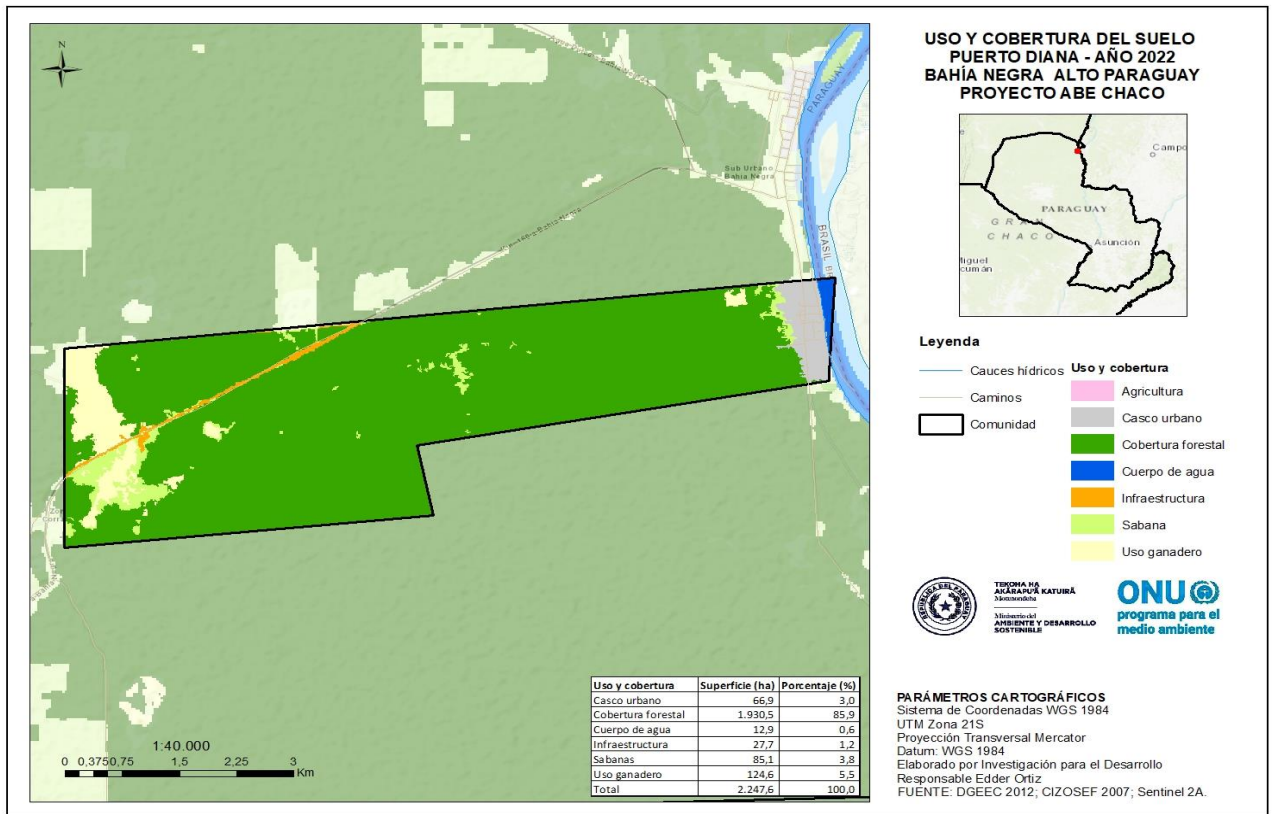
#### 4.2.6 Comunidad Karcha Bahlut



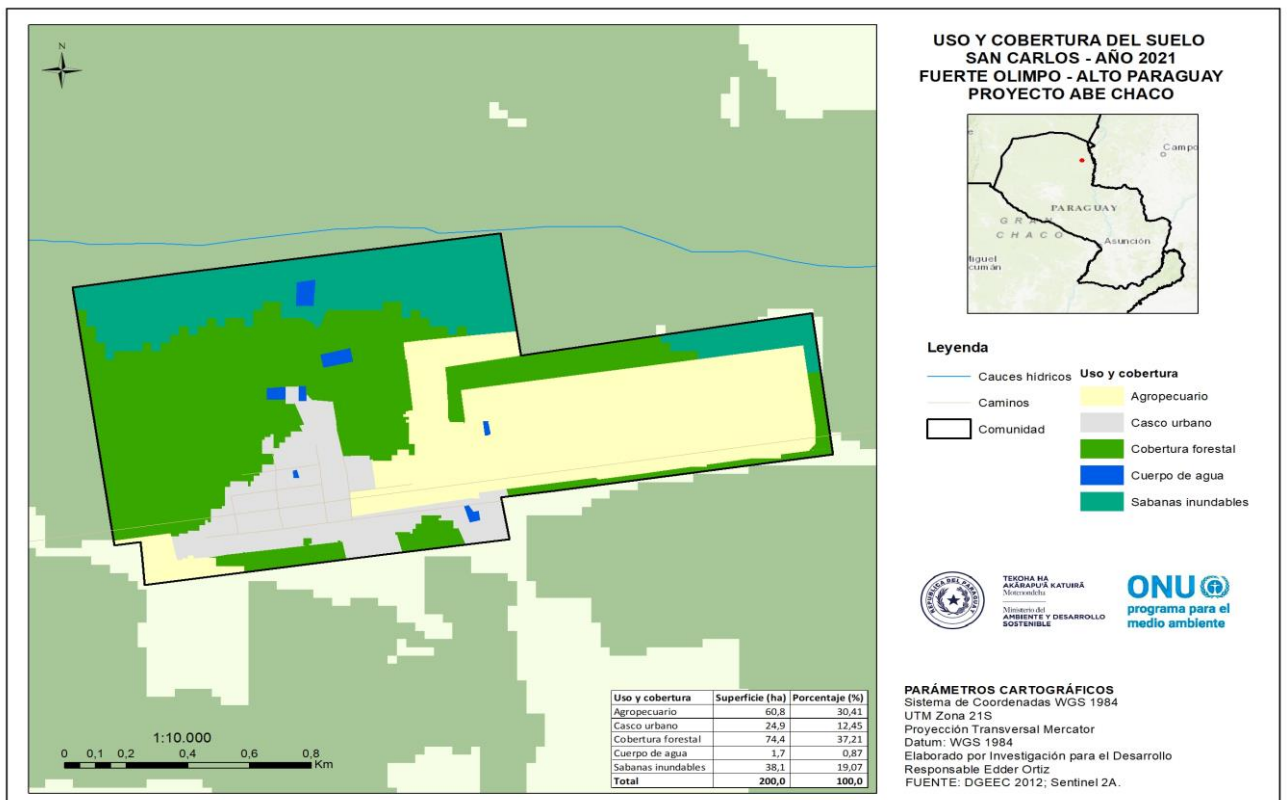
#### 4.2.7 Comunidad María Auxiliadora



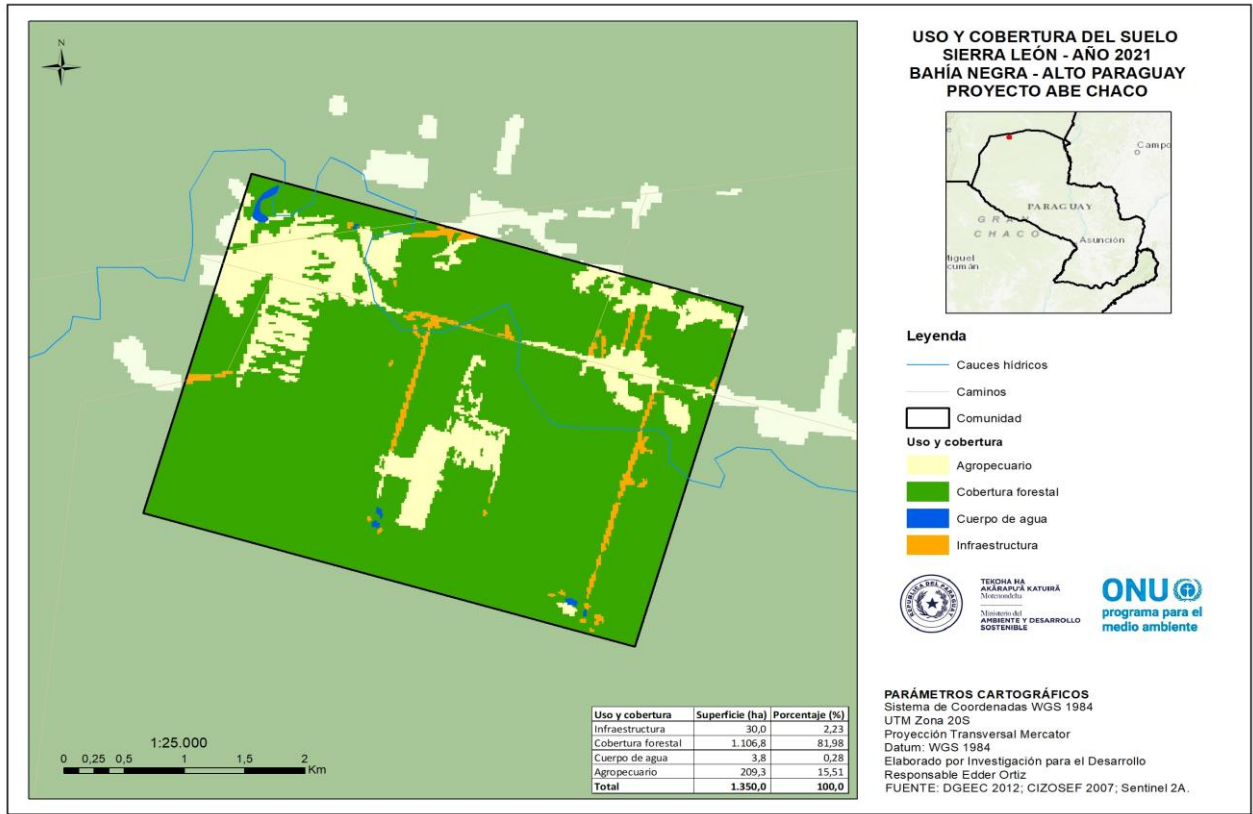
#### 4.2.8 Comunidad Puerto Diana



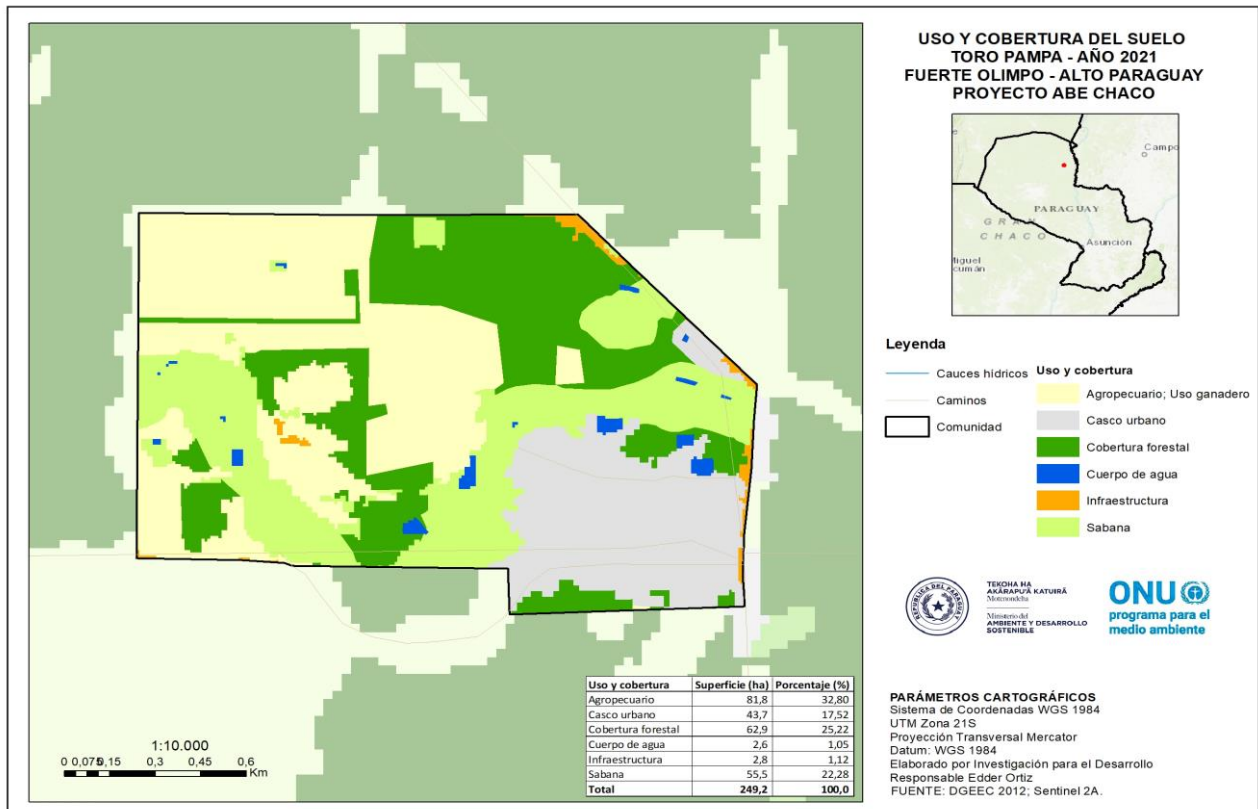
#### 4.2.9 Comunidad San Carlos



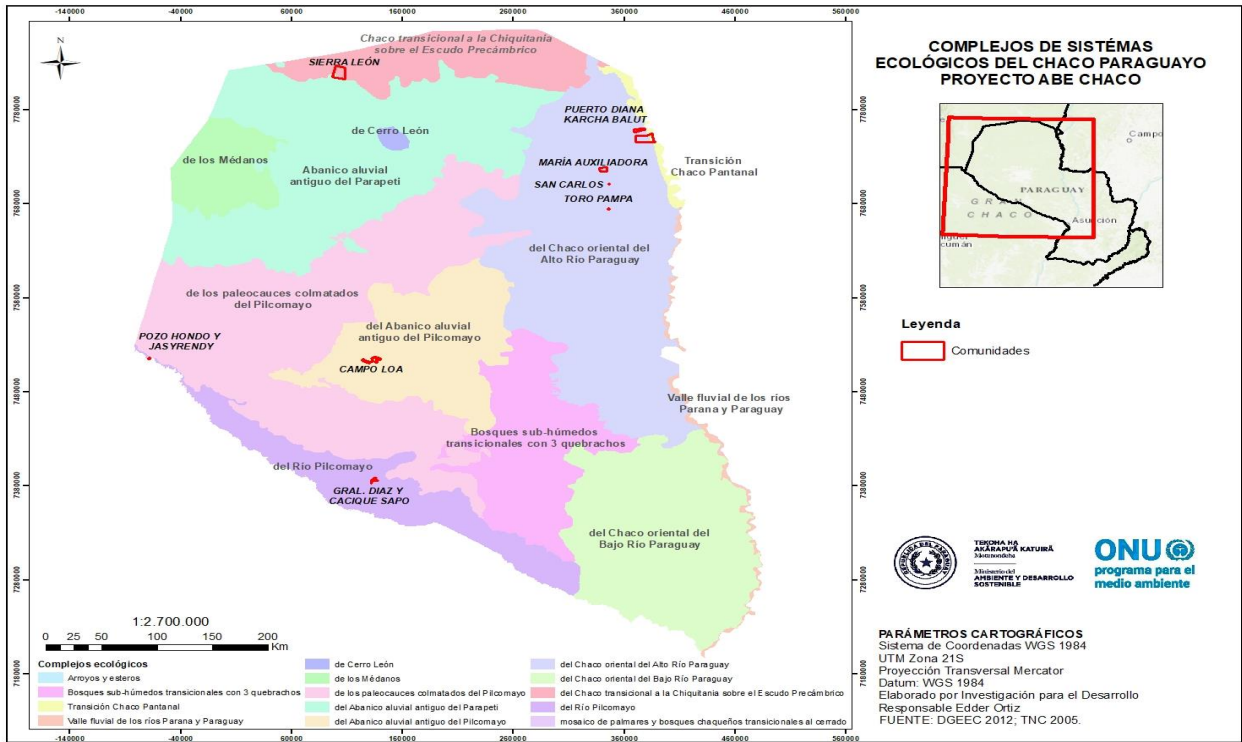
#### 4.2.10 Comunidad Sierra León



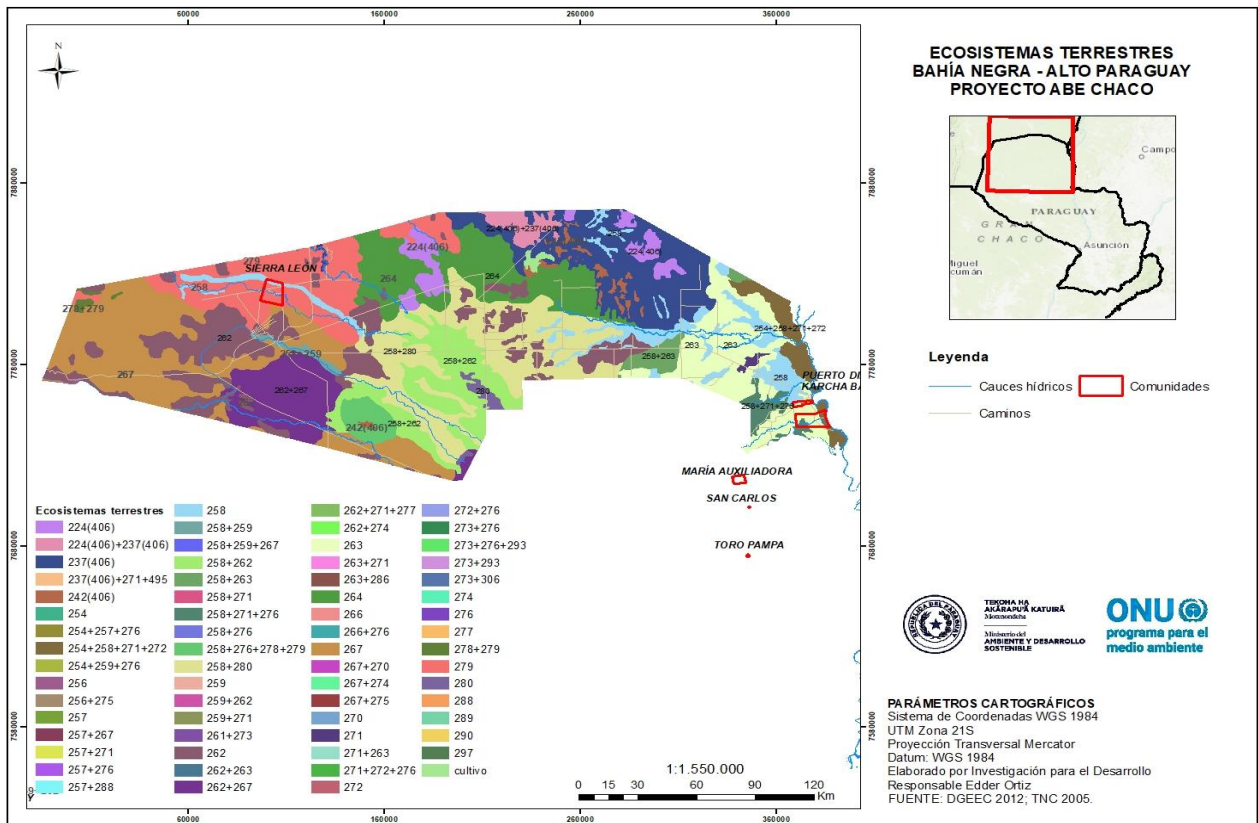
#### 4.2.11 Comunidad Toro Pampa



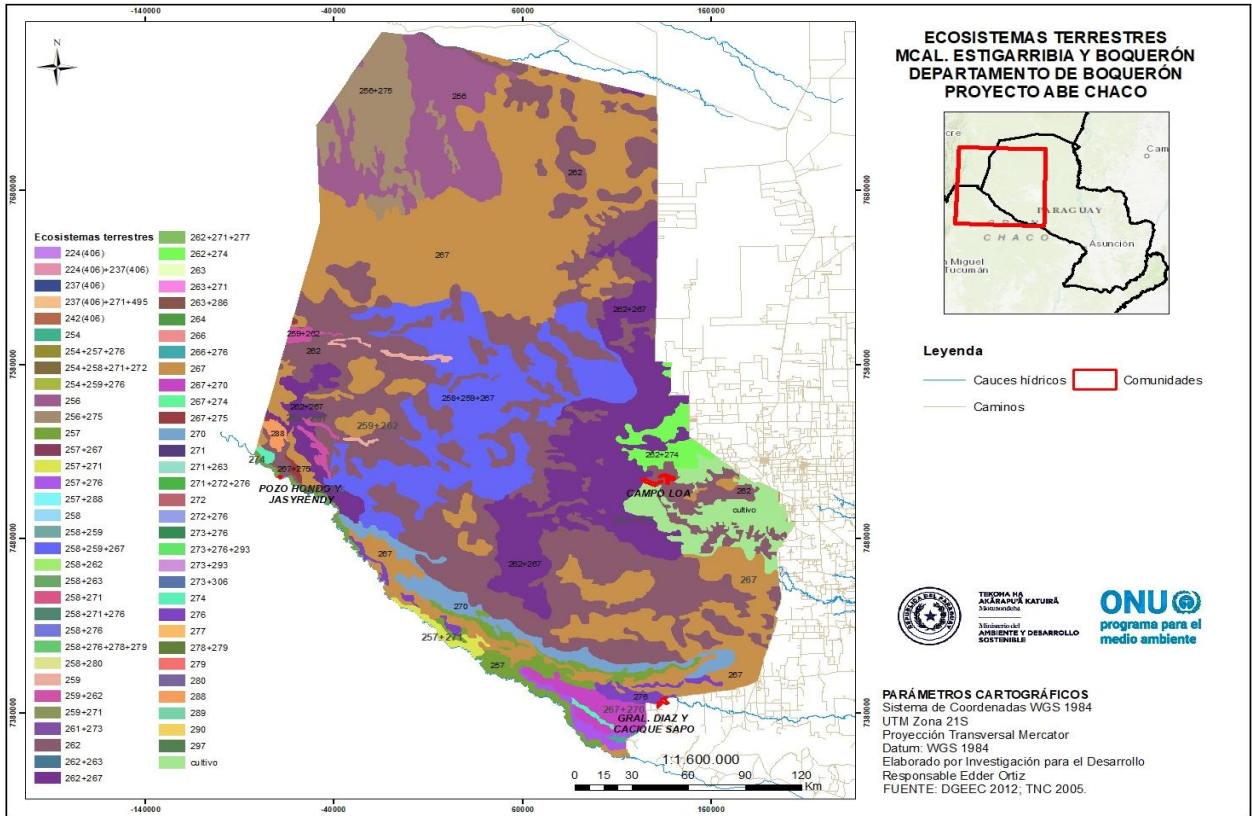
### 4.3 Mapas de complejos de sistemas ecológicos del Chaco Paraguayo



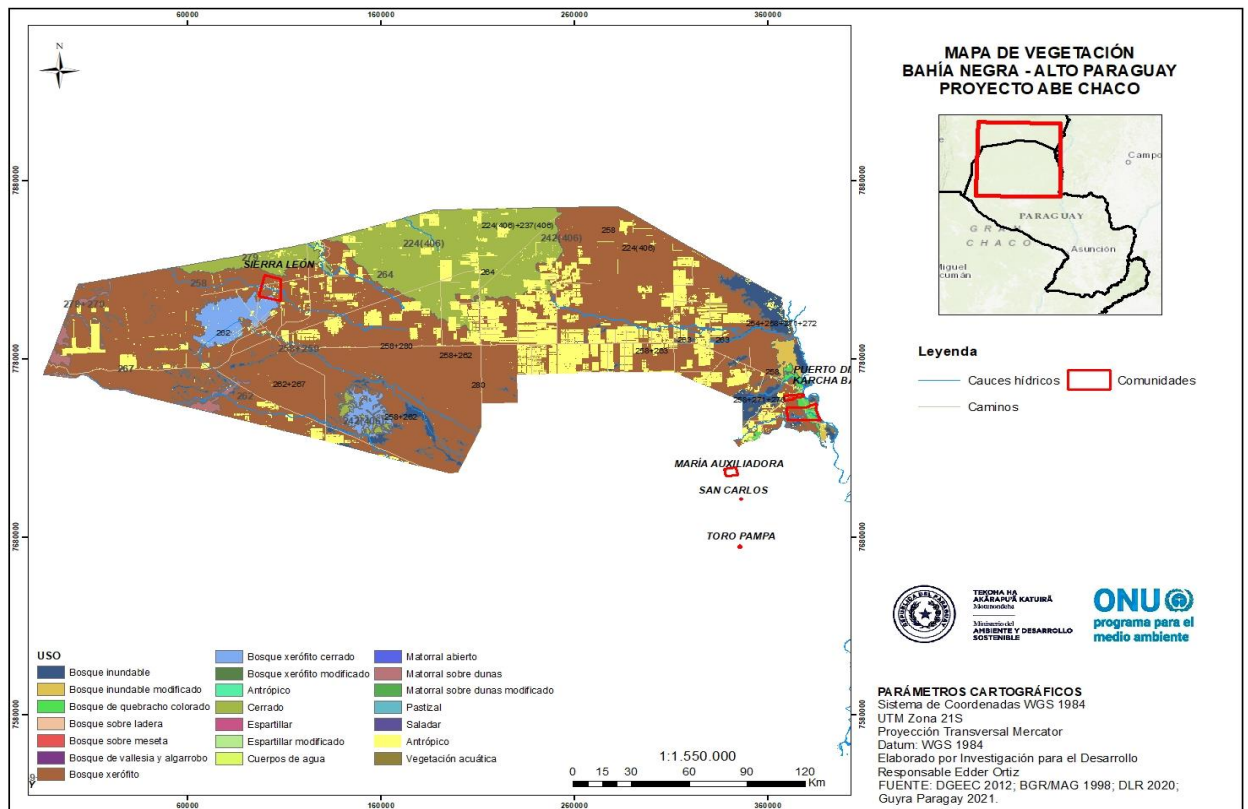
#### 4.3.1 Ecosistemas Bahía Negra



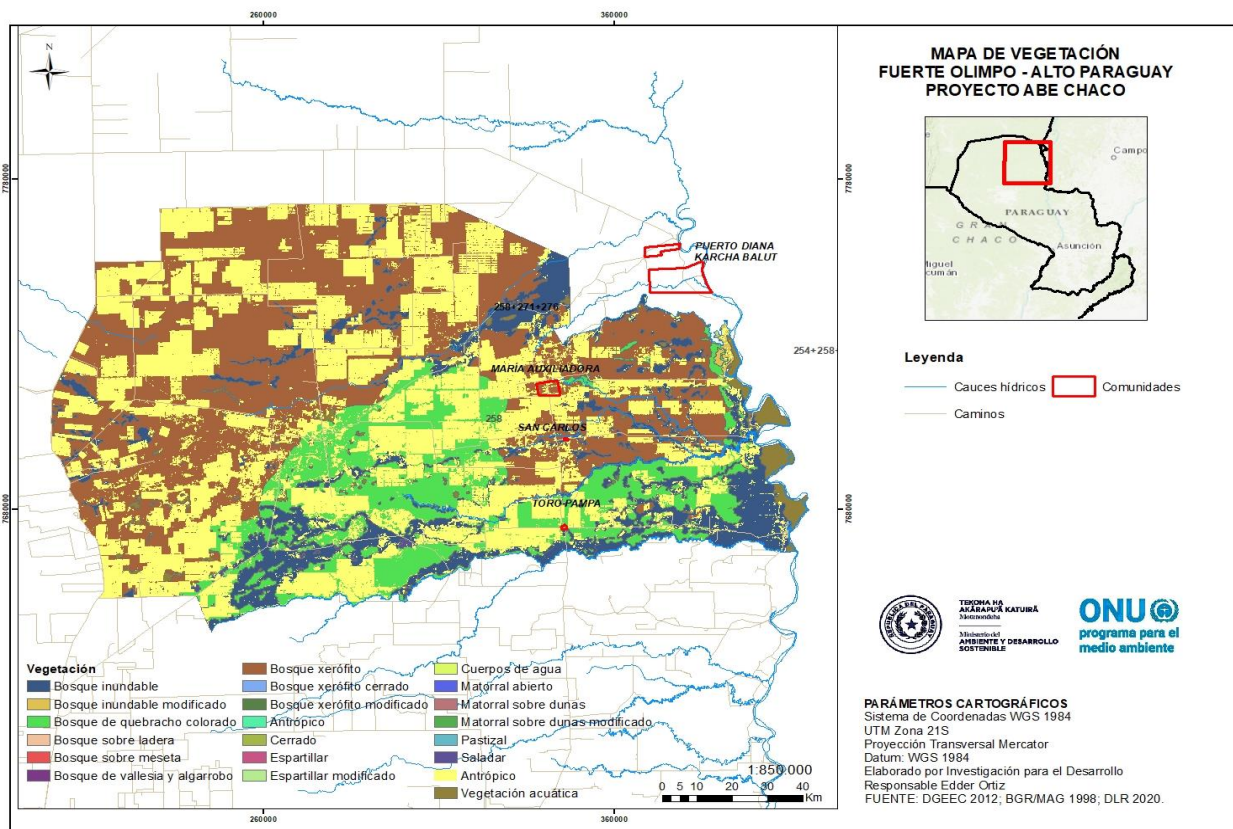
### 4.3.2 Ecosistemas Mcal. Estigarribia y Boquerón



### 4.3.4 Vegetación Bahía negra



### 4.3.5 Vegetación Fuerte Olimpo



### 4.3.6 Vegetación Mcal. Estigarribia

