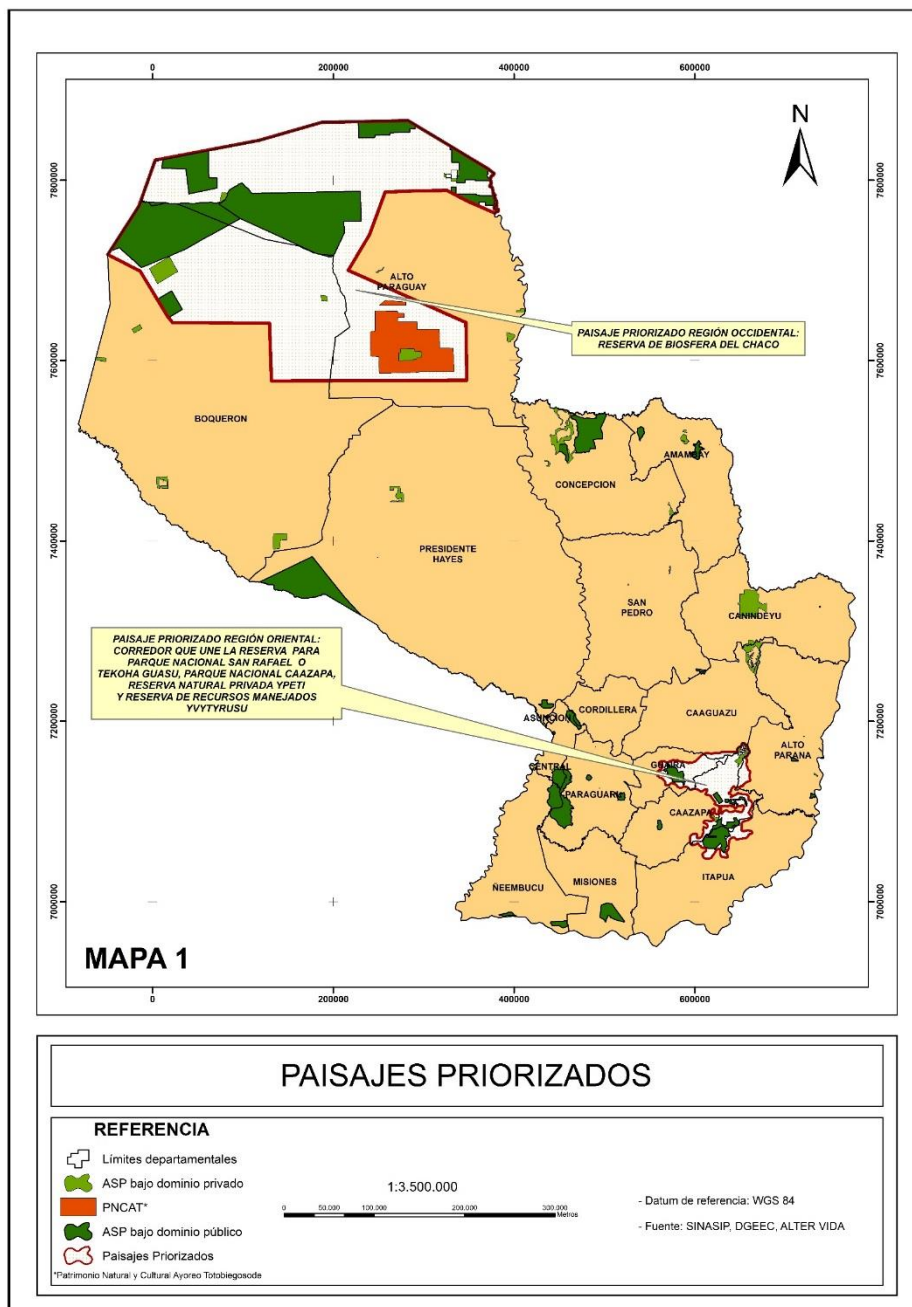


Anexo 2: Descripción y mapas de los paisajes priorizados

Se focaliza en dos paisajes terrestres de importancia ambiental a nivel global, regional y nacional: la Reserva de la Biósfera del Chaco, y el corredor que une la Reserva de Recursos Manejados del Yvyturusu, el Parque Nacional Caazapá, la Reserva Privada Ypeti y la Reserva para Parque Nacional San Rafael considerado el Tekoha Guasu para el Pueblo Mbya Guaraní.

Mapa del Paraguay: Paisajes priorizados



Corredor que une la Reserva para el Parque Nacional San Rafael, el parque Nacional Caazapá y la Reserva de Recursos Manejados del Yvytyrusu (Región Oriental)

El paisaje priorizado para la Región Oriental del país abarca los municipios de San Rafael del Paraná, Tomás Romero Pereira, Edelira, Itapúa Poty, Alto Verá y San Pedro del Paraná del Departamento de Itapúa, los de Abai, Tavai, San Juan Nepomuceno, General Morínigo, y Yuty del Departamento de Caazapá, los de Independencia, Villarrica, Fassardi, Mbocayaty, E. A. Garay, Iturbe, Natalicio Talavera y Paso Yobai del Departamento de Guairá, los de Repatriación, J. Eulogio Estigarribia y José Domingo Ocampos del Departamento de Caaguazú y los de Juan E. O'Leary y San Cristóbal del Departamento de Alto Paraná.

Toda el área pertenece a la ecorregión Bosque Atlántico Alto Paraná (BAAPA) o Selva Paranaense. El ecosistema predominante es el bosque subtropical semicaducifolio (Di Bitetti, Placci y Dietz, 2003), siendo los campos naturales importantes ecosistemas de la ecorregión. Hueck (1978) menciona como bosque higrofítico subtropical la zona montañosa del Paraguay Oriental.

El clima del BAAPA es subtropical (temperatura media anual entre 16 y 22 °C y precipitación anual de 1000 a 2200 mm). Los suelos de la ecorregión son relativamente ricos en nutrientes, hay mucha diferencia en los tipos de suelo, que varían en textura, composición química y acidez (Di Bitetti, Placci y Dietz, 2003). El BAAPA se encuentra situado sobre una gran porción de uno de los mayores reservorios de aguas subterráneas del mundo, el Acuífero Guaraní.

Antiguamente este bosque subtropical húmedo/subhúmedo cubría extensas superficies, sin embargo el proceso de deforestación iniciado desde la década del 40 en la Región Oriental, acelerado por la expansión agrícola-ganadera con el avance de los monocultivos agrícolas extensivos y las pasturas ganaderas ha ocasionado una pérdida alarmante de estos bosques, prácticamente remanentes en la actualidad. Los remanentes actuales de bosques son así bosques primarios y secundarios en diferentes estadios de sucesión.

Los humedales y campos naturales del área también son notorios ecosistemas que merecen ser mencionados, de modo tal a evitar su deterioro y destrucción ante la poca importancia que se les da. Existe además una gran cantidad de cursos de agua superficiales, los cuales están siendo afectados por la degradación y eliminación de sus ecosistemas ribereños, agravados por la contaminación con plaguicidas químicos utilizados en la producción agrícola.

En la Región Oriental se encuentra el borde más occidental de la cuenca geológica del Paraná, por lo que en el área se presentan serranías, lomadas, valles y planicies. En esta área se encuentra el Área Silvestre Protegida San Rafael, el Parque Nacional Caazapá, la Reserva de Recursos Manejados Yvytyrusu, así como reservas particulares entre las que se puede señalar la Reserva Natural Privada Tapyta, la Reserva Natural Privada Ypeti entre otras. También se encuentra el Tekoha Guasu de los Mbya. El pueblo Mbya quiere proteger su Tekoha Guasu que representa su casa grande, motivo por el cual todos los Mbya están unidos como pueblo a fin de que se les asegure su permanencia en con su Tekoha Guasu.

Se pretende que estas Áreas Protegidas constituyan áreas núcleo como bloques de bosque nativo bien conservado lo suficientemente grandes para ser resilientes frente a amenazas que causan pérdida de biodiversidad. Estas son las zonas biológicamente más importantes y más estratégicas para la conservación, tanto públicas como privadas que se deberían manejar bajo protección estricta y las

actividades humanas en ellas deberían reducirse al mínimo (Di Bitetti, Placci y Dietz, 2003). Estas áreas núcleo deberían estar conectadas a través de corredores para conservar la biodiversidad.

Los corredores biológicos son áreas de bosque nativo, natural o restaurado, relativamente angostas, que conectan grandes parches de bosque, que pueden ser áreas núcleo o áreas de uso sustentable. Los corredores biológicos deberían permitir el movimiento de las especies silvestres y suficiente intercambio genético entre las áreas núcleo para mantener poblaciones viables (Di Bitetti, Placci y Dietz, 2003).

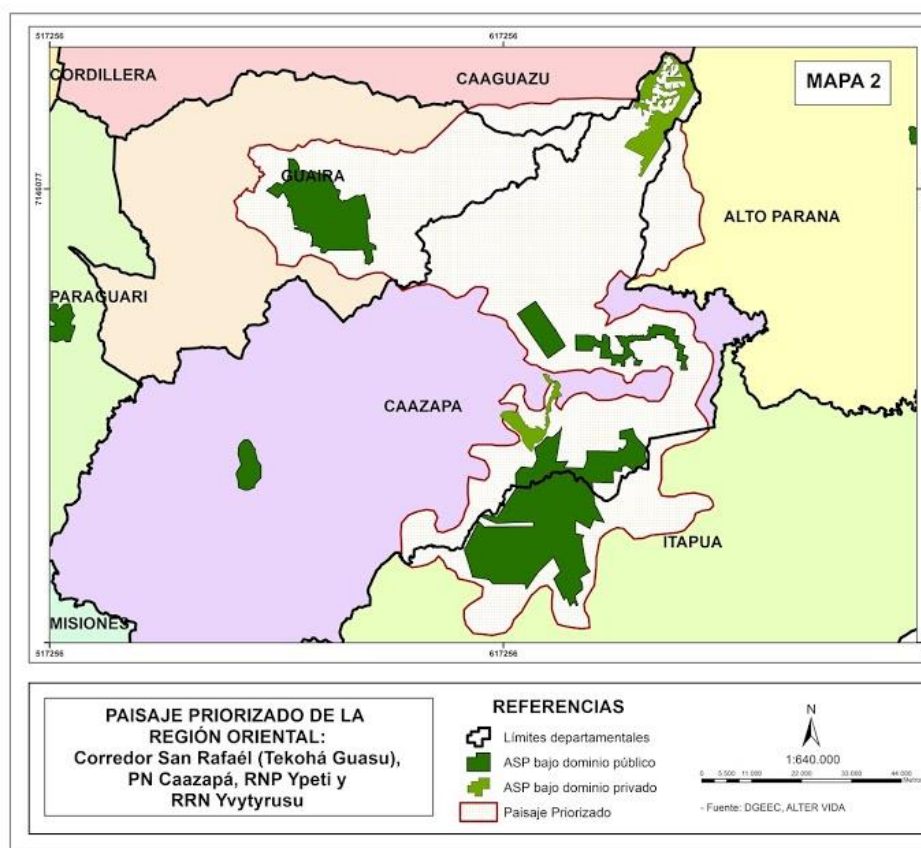
Los niveles de biodiversidad alfa y beta son bastante altos en la ecorregión BAAPA aunque hay muy pocos grupos de especies que se hayan estudiado intensamente. En la Reserva de Recursos Manejados San Rafael en Paraguay, se han registrado 378 especies de aves pero se estima que en la actualidad existen en el área entre 400 y 500 especies (Clay et al. 2000).

Las características naturales de la región forman un hábitat extremadamente rico que alberga a un sinnúmero de especies de plantas y animales, entre los cuales se encuentran los grandes felinos. También los reptiles y anfibios muestran una alta diversidad, que comprende caimanes, tortugas, boas y otras serpientes (entre las que se encuentran varias especies endémicas del género *Bothrops*, lagartijas y anfibios espectaculares. Algunos animales se consideran en peligro o amenazados, como la nutria gigante de río o lobo gargantilla (*Pteronura brasiliensis*), el mico-león negro (*Leontopithecus chrysopygus*), la yacutinga (*Aburria jacutinga*), el macuco (*Tinamus solitarius*), el pato serrucho (*Mergus octosetaceus*), el loro vinoso (*Amazona vinacea*), el pájaro campana (*Procnias nudicollis*), y la harpía (*Harpia harpyja*). Algunas especies, como el jaguar, la harpía, la nutria gigante de río y el pecarí labiado, requieren grandes extensiones de bosque continuo para garantizar su supervivencia a largo plazo, lo que representa un gran desafío para su conservación en un paisaje fragmentado (Di Bitetti, Placci y Dietz, 2003).

La soja es el cultivo dominante en Paraguay (3.500.000 ha en 2014), abarcando en la región Oriental actualmente 3.495.550 ha (MAG, 2014). Los principales departamentos productores de soja son Alto Paraná (642.253 ha en 2004), Itapúa (486.086 en 2004) y Canindeyú (339.591 ha en 2004), con un aumento significativo en el departamento de Caazapá (107.669 ha en 2004) y en Guairá 7.200 ha en 2004. La expansión sojera se da a costa de superficie boscosa, de parcelas campesinas en asentamientos y sobre suelos destinados a la ganadería, también a expensas de comunidades de pueblos indígenas cuyas tierras toman en arriendo los empresarios, a pesar de prohibiciones expresas consignadas en la Ley 904/81 que establece el estatuto de las comunidades de pueblos indígenas. La producción de soja corresponde a las explotaciones familiares medianas y grandes (Fogel y Riquelme 2005). El Municipio de Abai de Caazapá en el 2003 contribuyó con el 65 % de la superficie sembrada con soja en el departamento de Caazapá y Tava'i con el 33%, sin embargo son los municipios más desiguales del departamento (Fogel y Riquelme 2005).

La población indígena en el Departamento de Caaguazú es del 7 %, en Alto Paraná 6%, en Guairá 1%, en Caazapá 3 % y en Itapúa del 2 % (STP-DGEEC, 2002). El Índice de Desarrollo Humano del Departamento de Itapúa del año 2006 es 0,748, al igual que el de Caazapá, el de Guairá 0,743, el de Alto Paraná 0,744 y el de Caaguazú 0,733. La pobreza total en el Departamento de Guairá es del 27,8 % y la pobreza extrema 10,7 %, en Caazapá del 47,89 % y del 33,5 %, en Itapúa del 21,35 % y 10,7 %, en Alto Paraná del 15,85 % y 7,59 % y en Caaguazú del 40,07 % y 21,11 % respectivamente (DGEEC 2015).

Mapa del Corredor que une la Reserva de Recursos Manejados del Yvytyrusu, el Parque Nacional Caazapá, la Reserva Privada Ypeti, y la Reserva para Parque Nacional San Rafael considerado el Tekoha Guasu para el Pueblo Mbya Guarani.



Reserva de Biósfera del Chaco

El paisaje priorizado para la Región Occidental del país pertenece a la “Reserva de Biosfera del Chaco”, declarada por Decreto del Poder Ejecutivo N° 13.202 en el 2001 con 4.707.250 ha, ampliada a 7.407.250 ha y reconocida por el Comité del Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO en la reunión regular que tuvo lugar en París, del 27 al 29 de junio de 2005. Se incorpora así toda la superficie anterior mencionada, y se amplía hacia el sur, con el objetivo de buscar la protección de los últimos hábitats y patrimonio cultural de los pueblos y familias ayoreos en aislamiento voluntario, y de ecosistemas importantes para el mantenimiento de servicios ambientales.

Es la segunda Reserva de la Biósfera, ubicada en el norte del Chaco Paraguayo. Limita con Bolivia y Brasil, buscando proteger dos ecorregiones que son el Chaco Seco y su gradiente con el Chaco Húmedo. Es muy rica en biodiversidad y dentro de su territorio, confluyen las ecorregiones Chaco Seco, Cerrado, Chaco Pantanal y Médanos atendiendo el mapa de ecorregiones de la SEAM del 2013.

Dentro de la Reserva de la Biósfera se encuentran 6 Áreas Silvestres Protegidas públicas, el Parque Nacional Defensores del Chaco con 720.000 ha, el Parque Nacional Médanos del Chaco con 514.233 ha, el Parque Nacional Teniente Enciso con 40.000 ha, el Monumento Nacional Cerro Cabrera –

Tímame con 502.000 ha, el Monumento Natural Cerro Chovoreca con 241.000 ha y el Parque Nacional Río Negro con 281.000 ha. También 3 Reservas Naturales (Informe Nacional Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay, 2007).

Se encuentra también dentro del área de la Reserva de la Biosfera del Chaco las 550.000 ha reconocidas por el Estado Paraguayo como Patrimonio Natural y Cultural del Pueblo Ayoreo Totobiegosode de trascendental relevancia por ser área de desplazamiento de los indígenas en aislamiento. Además del Pueblo Ayoreo, el Pueblo Guaraní Ñandeva y el Pueblo Ishir son pueblos originarios que habitan en la Reserva.

Existen propuestas para establecer un corredor de biodiversidad del Chaco Seco que integra el Parque Nacional Teniente Enciso, el Parque Nacional Médanos del Chaco de forma directa y mantiene relación en su área de influencia con el Parque Nacional Defensores del Chaco y el Monumento Nacional Cerro Cabrera –Tímame, y la Reserva Natural Ñu Guasu de Paraguay y el Parque Nacional Kaa Illa del Gran Chaco en Bolivia (Informe Nacional Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay, 2007). La contribución de la Reserva con la conservación de ecosistemas regionales de América del Sur debe destacarse, además, con los países de Argentina, Brasil y Bolivia.

El clima del Chaco Paraguayo pertenece a la zona de transición entre el clima semiárido y el húmedo. Semiárido por un largo tiempo con un régimen deficitario de humedad porque la evaporación potencial es mayor que la precipitación. La evaporación potencial se estima entre 2200 mm en el oeste y 2000 mm en el este, las temperaturas promedio anuales están por encima de los 23°C y las precipitaciones entre 500 y 1400 mm/año (Proyecto Sistema Ambiental del Chaco, 1998).

Los únicos accidentes geográficos que emergen de la gran planicie chaqueña son Cerro León, Serranía de San Alfredo y Cerro Cabrera en el norte occidental del país (López A, 2001). En el noroeste del Chaco Paraguayo se encuentra el área de las dunas, cuyas arenas provienen del río Parapití de Bolivia, y el río Timane, uno de los paleobrazos del Parapiti es aún un río activo y llega durante la época de lluvias al área del fortín Pablo Lagerenza en el noroeste (Proyecto Sistema Ambiental del Chaco, 1998).

Los suelos del Chaco Paraguayo, contrario a los suelos en el Paraguay Oriental, aún son muy jóvenes. Un criterio muy simple, pero muy aplicable para los suelos chaqueños, es el material de origen, que se trata exclusivamente de material suelto que fueron transportados en forma fluvial, eólica o en parte por combinación de ambos procesos.

En el área de las dunas debido a las condiciones climáticas solo en años con abundantes lluvias puede practicarse la agricultura. Los cultivos en la zona son en primer lugar productos de subsistencia como mandioca, maíz, frutas cítricas y algunas verduras. En caso de ocurrir desmonte de grandes superficies para la implementación de pasturas, no podrían evitarse daños por erosión eólica debido a que la misma cubrirá el suelo sólo parcialmente.

Teniendo en cuenta la predominancia del viento norte, asociado a estos suelos del centronorte, del noreste y del noroeste del Chaco paraguayo, el desmonte produciría la degradación del ecosistema por efecto de la erosión eólica, aspecto notorio a tener muy en cuenta (Proyecto Sistema Ambiental del Chaco, 1998).

Algunas de las especies endémicas que se encuentran en el Chaco son: el tagua (*Catagonus wagneri*), el pichi ciego (*Chlamyphorus retusus*), roedores como los tucos-tucos (*Ctenomys* spp.) y un marsupial

el *Monodelphis touan*, con un único registro en Paraguay. El extremo norte del Chaco posee una fauna desconocida, con fuertes influencias provenientes del Cerrado y lo que se conoce como la Chiquitanía, y el Pantanal (FundacionDeSdelchaco, 2009). La Reserva abarca los municipios de Mcal. Estigarribia y Filadelfia del Departamento de Boquerón y los de Bahía Negra, Fuerte Olimpo, La Victoria y Carmelo Peralta del Departamento de Alto Paraguay.

El Índice de Desarrollo Humano del Departamento de Boquerón del año 2006 es 0,702 y el de Alto Paraguay 0,679, el más bajo del país. La pobreza total en el Departamento de Boquerón es del 22,9 % y la pobreza extrema 14,9 % y en Alto Paraguay del 35,7 % y 19,2 % respectivamente (DGEEC 2015). En cuanto a la evolución de la población indígena en el Departamento de Boquerón se estableció de 19.909 en el 2002 y de 23.950 en el 2012 y en el Departamento de Alto Paraguay de 3.198 en 2002 y 4.140 en el 2012 (STP-DGECC, 2013).

En el Departamento de Alto Paraguay, en 1992, el 2,56% de la superficie era de uso pecuario y el 97,44 % con cobertura forestal. Para el 2012 el uso pecuario aumentó a 29,39% y la cobertura forestal disminuyó a 70,61 %, la tasa de pérdida de la cobertura forestal aumentó de 1,03 % a 14,64 %, siendo la actividad ganadera la principal causa del cambio de uso de la tierra. Las predicciones para el 2032 señalan que el uso pecuario aumentaría al 58,44%, en tanto la cobertura forestal disminuiría a 41,56 %, con una tasa de pérdida del 29,06 % (García, M. 2013).

El Departamento de Boquerón ha experimentado una expansión de su frontera ganadera, aumentando la superficie promedio de fincas de 1186 ha en 1991 a 2044 en 2008, resultado de la expansión inmobiliaria de los ganaderos del Chaco Central. La emergencia del fenómeno de la ganadería del Chaco ha provocado una nueva fiebre inmobiliaria que es aprovechada por los ganaderos de las cooperativas del Chaco central, por los brasileños y en menor escala por argentinos, uruguayos y europeos, que instalan sus unidades productivas en la región (Vázquez, F, 2013).

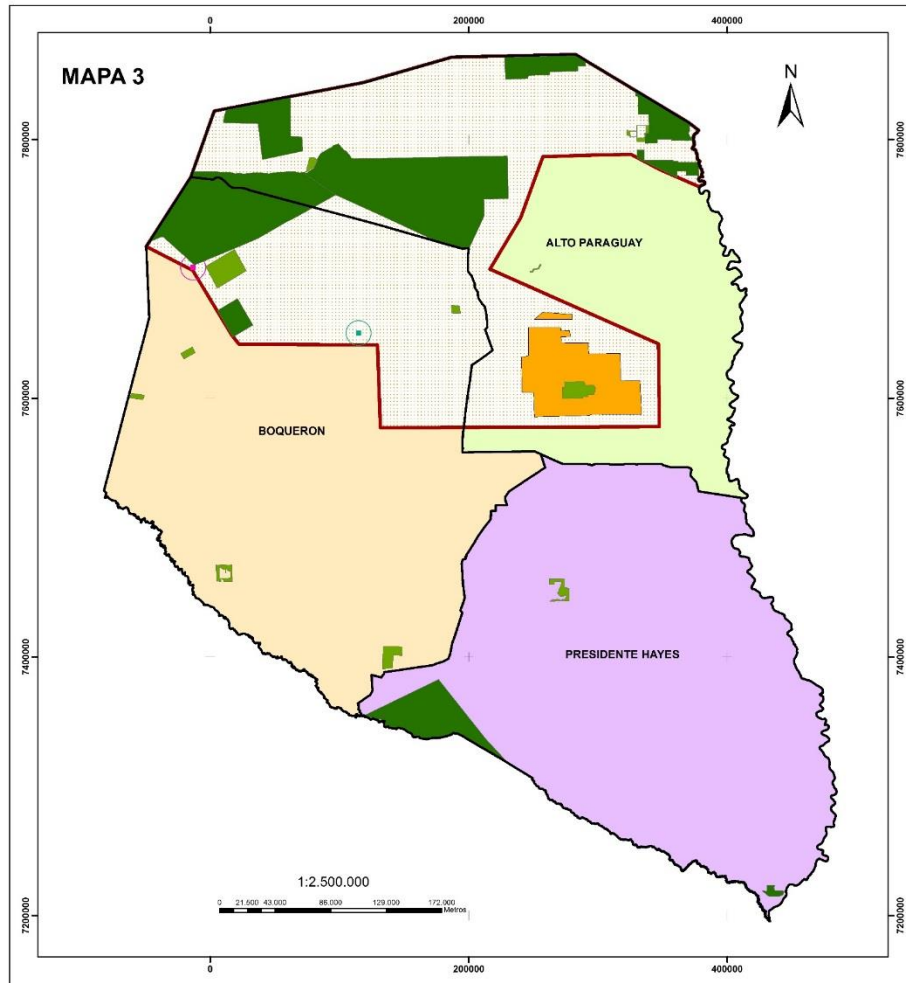
La población menonita debe entenderse como descendientes de los colonos canadienses y rusos de religión menonita que se instalan en el Chaco a fines de la década de 1920 (Vázquez, F, 2013). Esta población menonita se asienta en el Chaco Central, dedicándose a la producción agro-ganadera con resaltantes cambios en el uso de la tierra de la zona.

En el noreste del Chaco, en el Alto Paraguay, la producción ganadera se caracteriza por la presencia de brasileños y uruguayos que realizan fuertes inversiones económicas para la producción de carne de alta calidad, aumentando la deforestación en la zona. También en el Departamento de Alto Paraguay, próximo a la frontera con Bolivia se realizan experimentaciones con cultivos de soja, caña de azúcar, sorgo y girasol (Vázquez, F, 2013).

Por otra parte, principalmente en el norte del Departamento de Boquerón, se desea adaptar variedades de cultivos agrícolas de forma complementaria a la producción ganadera, especialmente soja de manera experimental, como como es el caso de la empresa Cresca S.A. (Vázquez, F, 2013).

Los distritos que abarca son Bahía Negra, Capitán Carmelo Peralta, Fuerte Olimpo, Puerto Casado de Alto Paraguay; Loma Plata, Mcal. Estigarribia y Filadelfia de Boquerón.

Mapa de la Reserva de Biósfera del Chaco



PAISAJE PRIORIZADO DE LA REGIÓN OCCIDENTAL: Reserva de Biosfera del Chaco

REFERENCIAS

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Límites departamentales | PNCAT* |
| Límites departamentales | Comunidad indígena Pykasu |
| ASP bajo dominio público | Comunidad indígena Cuyabía |
| ASP bajo dominio privado | Límites Reserva de Biosfera |

*Patrimonio Natural y Cultural Ayoreo Totobogosoide

Distritos incluidos en el paisaje priorizado

Bahía Negra
Capitán Carmelo Peralta
Filadelfia
Fuerte Olimpo
Loma Plata
Mcal. Estigarribia
Puerto Casado

Fuente: DGEEC, ALTER VIDA