

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar

Categorías aprobadas por la Recomendación 4.7 de la Conferencia de las Partes Contratantes.



17/09/01

NOTA: Antes de llenar la Ficha es importante leer la Nota Explicativa y los Lineamientos que se acompañan.

1. **Fecha en que se completó/actualizó la Ficha:** 30 abril del 2001

2. **País:** BOLIVIA

3. **Nombre del humedal:** Los Bañados del Izozog y el río Parapetí

4. **Coordenadas geográficas:** Los Bañados del Izozog S 18° 27' W 61° 49'

río Parapetí S 19° 44' W 62° 38'

5. **Altitud:** (m.s.n.m.) 300m

6. **Area:** (en hectáreas) 615.882 hectáreas

7. **Descripción resumida del humedal:** (breve descripción de las principales características del humedal, sin exceder este espacio.) Los Bañados del Izozog y el río Parapetí constituyen el humedal más extenso y de mayor importancia del Chaco cruceño y sustentan diversas comunidades de flora y fauna típicas de ríos de la Región Biogeográfica Chaqueña. Los Bañados representan la terminación del cauce fluvial del río en una depresión tectónica y tienen alta importancia estacional como fuente de agua

marino-costero:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Zk(a)
continental:	L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	Tp	Ts
	U	Va	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)		
artificial:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Zk(c)	

Por favor, en caso de haber seleccionado más de un tipo, indique a continuación, en orden decreciente, todos los tipos, del más hasta el menos predominante: **Xf N M**

9. Criterios de Ramsar (haga un círculo alrededor del/los criterio(s) que corresponda(n); ver punto 12, de la Ficha, más adelante)

1
2 3 4 5 6 7 8

Por favor indique el criterio más significativo para este humedal: **1**

10. Se incluye un mapa del humedal.

sí

o *no* o Si

(Ver la *Nota Explicativa y Lineamientos* con respecto al tipo de mapa que se debe adjuntar.)

11. Nombre y dirección de quien completó esta Ficha:

World Wide Fund for Nature - Bolivia, Casilla 1633, Santa Cruz de la Sierra, BOLIVIA.

prebolledo@wwfbolivia.org

12. Justificación de los criterios seleccionados en el punto 9 del formulario:

A. 1. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si contiene un ejemplo representativo, raro o único de un tipo de humedal natural o casi natural hallado dentro de la región biogeográfica apropiada.

Los Bañados del Izozog y el río Parapetí constituyen el humedal más extenso y de mayor importancia en la región del Chaco cruceño y sustentan diversas comunidades de flora y fauna típicas de los ríos de la región biogeográfica Chaqueña (Navarro *et al* 1998). Sin embargo, la vegetación de otros ríos de la región como el Pilcomayo y Bermejo, ha sido bastante degradada, mientras que las asociaciones vegetales del río Parapetí, principalmente sus bosques inundados caracterizados por *Tabebuia nodosa*, *Geoffroea striata*, *Copernicia alba*, *Cassia grandis* y *Piptadenia robusta*, quedan en buen estado de conservación (*op. cit.*).

Hidrológicamente los Bañados del Izozog son únicos. Constituyen la terminación del cauce fluvial del río Parapetí en una depresión tectónica. El río Parapetí, al llegar a los Bañados se divide en numerosos brazos. El agua se pierde en gran parte por evapotranspiración e infiltración; el resto migra lentamente hacia el amazonas y según el conocimiento actual provee agua al río

Quimome que a su vez alimenta otro humedal de alta importancia de la cuenca amazónica (subcuenca del Iténez), el cual es la Laguna Concepción (Wildlife Conservation Society/Capitanía del Alto y Bajo Izozog datos no publicados).

B. 2. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas.

En cuanto a la **mastofauna**, Parker *et al* (1993) especulan que el río Parapetí y los Bañados del Izozog proporcionan un punto focal a las poblaciones de mamíferos grandes en el área por ser la única fuente de agua, en medio de extensos bosques xéricos, durante la época seca. Se conocen cuatro especies de mamíferos consideradas amenazadas por IUCN (2000) en el propuesto Sitio Ramsar:

Catagonus wagneri (chanchito solitario): Se incluye en la categoría EN (en peligro de extinción) por IUCN (2000). Parker *et al* (1993) afirman que el chanchito solitario es medianamente común en Curuyuqui, y que todas las poblaciones restantes de la especie son importantes a causa del alto peligro de extinción que enfrenta actualmente (Taber 1991 *en* Parker *et al* 1993).

Chlamyphorus retusus (pichi ciego): Se incluye en la categoría VU (vulnerable) de IUCN (2000). Esta especie típicamente chaqueña se encuentra en el límite septentrional de su distribución en los Bañados del Izozog (Navarro *et al* 1998).

Panthera onca (jaguar): Se encuentra incluida en la categoría LR (riesgo menor) de la lista de especies amenazadas de IUCN (2000). Parker *et al* (1993) afirman que el jaguar es extremadamente abundante en la Estancia Curuyuqui de los Bañados donde Emmons (*op. cit.*) registró más indicios de esta especie que en cualquier otro sitio que había visitado.

Tapirus terrestris (anta): Se incluye en la categoría LR (riesgo menor) de IUCN (2000) y Emmons (1990) afirma que la especie es vulnerable a la cacería y ha desaparecido en algunas áreas de su rango. Parker *et al* (1993) la consideran extremadamente abundante en la Estancia Curuyuqui de los Bañados.

B. 3. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta poblaciones de especies vegetales y/o animales importantes para mantener la diversidad biológica de una región biogeográfica determinada.

Ecológicamente, por su conexión hidrológica con humedales y ríos de la cuenca amazónica, forman un corredor biológico y genético que permite el flujo e intercambio de especies de zonas húmedas del norte con especies de zonas secas del sur (Navarro *et al* 1998). Por lo tanto, el ecosistema de los Bañados del Izozog se caracteriza por la presencia de muchas especies con un óptimo de distribución más al norte en las provincias biogeográficas Amazónica y Brasileño-Paranense, y que, en varios casos, no se conocen en otra parte de la región biogeográfica Chaqueña (Navarro *et al* 1998). Tales especies incluyen los herpetozoos: *Leptodactylus leptodactyloides*, *Kentropyx calcarata*, *Chironius laurenti* y *Helicops polylepis*; las aves *Momotus momota*, *Pipile pipile*, *Xiphorhynchus guttatus*, *Synallaxis gujanensis* y *Galbula ruficauda*; y los mamíferos *Bradypus variegatus*, *Alouatta caraya*, *Cebus apella*, *Callicebus moloch*, *Mazama americana*, *Coendou prehensilis*, *Micoureus demerarae*, *Marmosops dorothea*, *Glossophaga soricina* y *Oryzomys nitidus* (*op. cit.*). También, las especies ícticas que se presentan en los Bañados del Izozog, corresponden a la cuenca amazónica (subcuenca Iténez). Los Bañados representan el límite sur de la distribución de la ictiofauna amazónica.

B. 4. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si

sustenta especies vegetales y/o animales cuando se encuentran en una etapa crítica de su ciclo biológico, o les ofrece refugio cuando prevalecen condiciones adversas.

Los Bañados del Izozog representan el mejor hábitat con disponibilidad de agua durante todo el año en medio de extensas zonas xéricas. Por consiguiente son de alta importancia estacional para toda la fauna de los ecosistemas colindantes, siendo un sitio de reproducción, crecimiento y alimentación y un refugio migratorio para muchas especies de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos y también es de gran importancia para la gente de la cultura Izoceño-Guaraní (Navarro *et al* 1998). En particular, Parker *et al* (1993) afirman que los Bañados son de alta importancia para macromamíferos y para grandes concentraciones de aves acuáticas (ver B. 5 abajo) durante la sequía anual. También la estacionalidad juega un rol muy importante en la ictiofauna (ver B. 7 & 8 abajo).

Además, los Bañados del Izozog y el río Parapetí representan de hecho el eje en torno al cual se organiza la supervivencia de la cultura Izoceño-Guaraní, que desde al menos el siglo XV habita las orillas del río (Rojas 1993 *en* Navarro *et al* 1998).

B. 5. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta de manera regular una población de 20 000 o más aves acuáticas.

Aún no existen estudios sostenidos de las aves acuáticas del Chaco cruceño. Sin embargo, los pocos datos disponibles sugieren fuertemente que los Bañados del Izozog y las lagunas del río Parapetí sostienen estacionalmente poblaciones muy importantes de aves acuáticas tanto sudamericanas como boreales. Parker *et al* (1993) afirman que a lo largo del río Parapetí existen cuerpos de agua permanentes que sostienen aves acuáticas 'abundantes y diversas'. Manifiestan que el río es de importancia indudable para grandes números de Anatidae (patos), entre otras familias, durante la sequía y relatan que frecuentemente cazadores vienen de Santa Cruz y matan 'cantidades enormes' de aves acuáticas en la Estancia Curuyuqui de los Bañados. Igualmente, antaño solían matar cientos de patos en la estancia Isla Verde de los Bañados. A pesar de la falta de datos empíricos sobre la importancia de los Bañados del Izozog para aves, estimamos que la cifra de aves acuáticas que se concentran en los Bañados durante la época seca o durante sus migraciones intra- e intercontinentales cada año, debe sobrepasar ampliamente los 20 000.

Entre los grupos señalados por Davis *et al* (1996), se sospecha que el sitio sostiene cantidades significativas de los siguientes:

Ciconiidae (cigüeñas): En junio de 1990 Parker *et al* (1993) registraron 350 individuos de *Mycteria americana* (Cabeza seca) en Isla Verde. Es posible que este conteo represente una proporción baja de los individuos de la especie que se concentran en todos los Bañados durante la época seca.

Threskiornithidae (bandurrias): Parker *et al* (1993) especulan que la población de *Theristicus caerulescens* que nidifica a lo largo del río Parapetí y los Bañados del Izozog puede ser de importancia global.

Anatidae (patos): Según Parker *et al* (1993) cifras importantes de patos se concentran en los Bañados del Izozog durante la época seca. Estas concentraciones son suficientemente grandes para permitir la cacería de cientos de individuos a la vez (Parker *et al* 1993).

B. 7. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonas, etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y/o

poblaciones que son representativas de los beneficios y/o los valores de los humedales y contribuye de esa manera a la diversidad biológica del mundo:

Los Bañados del Izozog y el río Parapetí sustentan una alta diversidad íctica. En el estudio preliminar de Osinaga & Paniagua (1998), se registraron 106 especies de peces en solo dos sitios de muestreo en los Bañados del Izozog. De éstas, se destacan el monotípico pez pulmonado (*Lepidosiren paradoxa*) y la diversa familia Rivulidae (Cyprinodontiformes). Los Rivulidae son peces anuales característicos del Gran Chaco que han desarrollado adaptaciones singulares que les permiten vivir en cuerpos de agua estacionales, poco oxigenados, donde otros peces no podrían sobrevivir. Los adultos viven por una época de lluvia y mueren a la llegada de la estación seca; sus huevos se enquistan hasta las próximas lluvias, siendo necesario la sequía para cumplir el ciclo biológico de esta familia insólita. También, el pez pulmonado (*Lepidosiren paradoxa*), presenta adaptaciones fisiológicas y bioquímicas para tolerar prolongadas estivaciones. Ambos grupos dependen de la marcada estacionalidad del sitio.

Una interacción de gran importancia en el mantenimiento de los bosques inundados del sitio es el rol de peces en la dispersión de semillas y por consecuencia en la regeneración del bosque. La abundancia de frutos y semillas en los bosques inundados de los Bañados del Izozog, favorece la presencia de diversos y abundantes peces frugívoros, y de sus predadores, tales como *Hoplias malabaricus*, *Apistogramma borelli*, *Hemigrammus* spp. y *Aphyocharax paraguayensis*.

B. 8. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si es una fuente de alimentación importante para peces, es una zona de desove, un área de desarrollo y crecimiento y/o una ruta migratoria de la que dependen las existencias de peces del mismo humedal o de otros lugares:

La estacionalidad juega un rol muy importante en la ictiofauna de los Bañados del Izozog. Desde diciembre hasta mediados de mayo, las aguas del río Parapetí inundan grandes extensiones de bosque, las cuales se presentan como biótopos esenciales en los ciclos biológicos (alimentación, reproducción y crecimiento) de muchas especies de peces (Osinaga y Paniagua 1998). Además, tales bosques inundados son importantes en la retención de los sedimentos y nutrientes que alimentan la cadena trófica del humedal. Varios peces detritívoros como, por ejemplo, *Prochilodus lineatus* y Curimatidae spp. se alimentan de tales sedimentos, y a su vez constituyen la base alimenticia de especies de peces ictívoros (Pimelodidae y Characidae) y muchas aves acuáticas.

13. Ubicación general:

Los Bañados del Izozog (S 18° 27' W 61° 49') y el río Parapetí (S 19° 44' W 62° 38') se ubican en el la Provincia Cordillera (Municipio de Charagua), con una menor extensión al norte en la Provincia de Chiquitos (Municipios de Pailón y de San José de Chiquitos), del Departamento de Santa Cruz, Bolivia. La ciudad más próxima es Santa Cruz de la Sierra (S 17° 47' W 63° 10') que se ubica a 150 kilómetros al noreste de los Bañados del Izozog. Más cerca está el pueblo de San José de Chiquitos (S 17° 51' W 60° 30') que cuenta con alrededor de 10 000 habitantes (PRIME *et al* 2000) y se ubica a 100 kilómetros al noreste del propuesto sitio.

14. Características físicas:

Los Bañados del Izozog y el río Parapetí son humedales naturales que forman parte del Sistema de Paisaje del Chaco Ribereño (Navarro *et al* 1998). Este sistema de paisaje se extiende a lo largo de los márgenes y llanuras aluviales actuales y antiguas de los ríos Grande y Parapetí, formadas

durante el cuaternario mientras que ambos ríos desplazaban progresivamente su cauce desde una hipotética desembocadura a la cuenca del río Plata al sur, hacia su actual desembocadura al río Amazonas (*op. cit.*). Dentro del área propuesta como sitio Ramsar solo entran las llanuras aluviales actuales y recientes que ocupan una franja angosta en las orillas del cauce actual del río Parapetí. Estas se forman por medio de la deposición de grandes cantidades de arenas y fangos por el río y, durante la sequía, la movilización de las arenas por fuertes vientos (*op. cit.*). Los suelos de este sistema de paisaje son predominantemente fluvisoles y gleysoles que se secan superficialmente durante la época seca (*op. cit.*).

El área presenta un clima xérico con una sequía anual de seis a ocho meses, temperaturas medias anuales entre 24° y 26°C y precipitaciones anuales entre 625mm y 800 mm (*op. cit.*). Las aguas del río Parapetí provienen de los Andes sureños del Departamento de Chuquisaca y son altamente estacionales (Parker *et al* 1993).

15. Valores hidrológicos:

Los Bañados del Izozog y el río Parapetí consituyen el humedal más extenso y de mayor importancia en el Chaco Cruceño. Se diferencia claramente una porción sureña con cauce definido sobre un lecho arenoso, del sector norteño denominado los Bañados del Izozog. Hidrológicamente los Bañados del Izozog constituyen la terminación del cauce fluvial del río Parapetí en una depresión tectónica. El Río Parapetí, al llegar a los Bañados, se pierde en la llanura aluvial volviéndose subterráneo y surgiendo de trecho en trecho, quedando reducido en la época seca a lagunetas dispersas (Navarro *et al* 1998; Parker *et al* 1993). El agua se pierde en gran parte por evapotranspiración e infiltración. El resto migra lentamente hacia el amazonas. Según el conocimiento actual provee agua al río Quimome que a su vez alimenta otro humedal de alta importancia de la cuenca amazónica (sub-cuenca del Iténez) el cual es la Laguna Concepción (Wildlife Conservation Society datos no publicados). Los bosques inundados del sitio son importantes en la retención de los sedimentos y nutrientes que alimentan la cadena trófica del humedal (Canevari *et al* 1999).

16. Características ecológicas:

Siguiendo el trabajo de Navarro & Fuentes (1999), las principales comunidades vegetales presentes, ordenadas siguiendo el gradiente topográfico son:

Bosques chaqueños bien a medianamente bien drenados:

- Bosque chaqueño de arenales. Presente en sistemas dunares aledaños al Parapetí caracterizado por *Schinopsis cornuta* y *Acacia emilioana*, con etapas sucesionales dominadas por *Aristida mendocina*, *Gomphrena* spp. (etapa de herbazal) y *Lantana* spp y *Senna chloroclada* (etapa de matorral).
- Bosque chaqueño transicional. Es el bosque chaqueño mas alto y diverso, situado en el extremo norte del Chaco Boreal, con clima menos seco y transicionando con la flora de los bosques semidecuidos de la región Brasileño-Paranense. Caracterizado por *Phyllostylon rhamnoides*, *Diplokeleba floribunda*, *Lonchocarpus nudiflorens*, forma la matriz preponderante por la que divaga el río Parapetí en el sector de los Bañados del Izozog.
- Bosques chaqueños xéricos medianamente drenados. Predominan en el sector del Parapetí, contiguos a las comunidades Izoceñas. Bosques chaqueños típicos de la provincia del Chaco Boreal, prácticamente sin influencia de la región Brasileño-Paranense.
- Arbustal pionero de playas abandonadas. Dominado por la tusca (*Acacia aroma*), ocupa las

playas arenosas fuera del cauce actual del Parapetí.

Bosques chaqueños edafohigrófilos:

- Bosques chaqueños mal drenados. Comunidades presentes en depresiones arcillosas con suelos mal drenados donde se acumula el agua de lluvia. Caracterizado por *Bulnesia sarmientoi*, *Aspidosperma triternatum*, *Trithrinax schizophylla* y *Tabebuia nodosa*.
- Algarrobal freatófilo. En elevaciones o terrazas aluviales próximas al río donde las inundaciones no son frecuentes y el nivel freático se halla a poca profundidad. Caracterizado por *Prosopis chilensis*, *P. nigra*, *Mimoziganthus carinatus*, *Vallesia glabra*, *Cestrum* spp.. Comunidad ausente en los bañados.
- Arbustada pionera riparia. Sólo en el Parapetí arenoso, caracterizado por el parajobobo (*Tesaria integrifolia*) y el sauce (*Salix humboldtiana*).
- Bosques, bosques-palmareales estacionalmente inundados. Formación similar a la del Pantanal sureño con la que se encuentra florísticamente y ecológicamente relacionada. Caracterizado por *Tabebuia nodosa*, *Geoffroea striata*, *Copernicia alba*, *Cassia grandis* y *Piptadenia robusta*.
- Bosque chaqueño ripario. Ocupa el cauce principal del río, caracterizado por la dominancia de *Albizia inundata* y otras especies como *Bergeronia sericea*, *Lonchocarpus fluvialis* y *Crateva tapia*.

Vegetación acuática herbácea y subarborescente.

- Debido a la dominancia de la vegetación boscosa en los Bañados, su cobertura es despreciable, en el Parapetí arenoso es prácticamente inexistente.

17. Principales especies de flora:

En general la flora del río Parapetí y de los Bañados del Izozog está bien conservada. Las principales comunidades vegetales se han descrito anteriormente pero en particular cabe destacar las grandes extensiones de la palmera *Copernicia alba* en los bosques inundados de los Bañados (Parker *et al* 1993). La particularidad del río y los Bañados, que se encuentran en la región biogeográfica Chaqueña, es que su vegetación tiene una marcada influencia azonal de la región Brasileño-Paranense. Por lo tanto su vegetación incluye especies norteafricanas tales como *Lonchocarpus fluvialis*, *Bergeronia sericea* y *Albizia inundata* y está relacionada con la vegetación del sector sureño del Pantanal Boliviano.

18. Principales especies de fauna:

El río Parapetí y los Bañados del Izozog se destacan por su abundante y diversa fauna. Como se ha afirmado anteriormente, Parker *et al* (1993) registraron la presencia de poblaciones impresionantes de macromamíferos en los Bañados, particularmente de *Panthera onca* y *Tapirus terrestris* (ambas especies consideradas amenazadas por IUCN 2000) y de *Mazama gouazoubira*. Además sustenta una población de *Catagonus wagneri*, una especie endémica del Chaco que está globalmente en peligro de extinción (IUCN 2000; Taber 1991 en Parker *et al* 1993).

También los Bañados sustentan la más diversa avifauna de todos los sitios visitados en el Chaco cruceño por Parker *et al* (1993), que incluye abundantes aves acuáticas (por ejemplo *Callonetta leucophrys*, *Theristicus caerulescens* y *Jabiru mycteria*), especies chaqueñas (*Ortalis canicollis*,

Spizapteryx circumcinctus, *Campephilus leucopogon* y *Rhinocrypta lanceolata*) y especies de distribución norteña que representan una influencia en el sitio de la región Brasileño-Paranense y la cuenca amazónica (*Pipile pipile*, *Momotus momota* y *Thryothorus guarayanus*). La influencia de las regiones Amazónica y Brasileño-Paranense también se nota en la presencia en los Bañados de los herpetozoos *Leptodactylus leptodactyloides*, *Kentropyx calcarata*, *Chironius laurenti* y *Helicops polylepis*, y los mamíferos *Bradypus variegatus*, *Alouatta caraya*, *Cebus apella*, *Callicebus moloch*, *Mazama americana*, *Coendou prehensilis*, *Micoureus demerarae*, *Marmosops dorothea*, *Glossophaga soricina* y *Oryzomys nitidus* (Navarro *et al* 1998).

19. Valores sociales y culturales:

Las orillas del río Parapetí son habitadas por el pueblo Izoceño-Guaraní desde al menos el siglo XV (Rojas 1993 *en* Navarro *et al* 1998) y el sitio sigue siendo el centro físico y espiritual de su cultura. La presencia del pueblo Izoceño-Guaraní en el sitio ha impactado poco los valores biológicos y físicos del sitio. Durante el siglo pasado los alrededores del río y los Bañados han sido colonizados por agricultores y ganaderos de otras culturas cuya presencia ha impactado significativamente la diversidad biológica y paisajística del sitio. Hasta la fecha, el sitio es poco accesible y casi no atrae visitantes, salvo algunos biólogos y conservacionistas y estacionalmente cazadores de la ciudad de Santa Cruz que, según Parker *et al* (1993), matan cifras alarmantes de aves acuáticas.

20. Tenencia de la tierra/régimen de propiedad: (a) dentro del sitio (b) zona circundante

El régimen de propiedad en el río Parapetí y los Bañados del Izozog es altamente complicado. Aproximadamente un tercio de los Bañados se encuentra dentro del Parque Nacional Kaa-Iya del Gran Chaco que es administrado por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) del gobierno boliviano en conjunción con la gente indígena Izoceño-Guaraní representada por la Capitanía del Alto y Bajo Izozog (CABI). La mayoría de los Bañados se incluye en el Distrito Indígena del Alto y Bajo Izozog del Municipio de Charagua que también es administrado por CABI y es sujeto de una demanda para obtener el estatus de Tierra Comunitaria de Origen (bajo la ley INRA). Dentro del Parque y el Distrito Indígena existen estancias ganaderas cuyos dueños no son indígenas. Una pequeña extensión de los Bañados se ubica en la Provincia de Chiquitos (Municipios de Pailón y de San José de Chiquitos) y es circundada por propiedades agrícolas establecidas sin título por Menonitas.

Toda la porción del río Parapetí a incluirse en el Sitio Ramsar se encuentra dentro del Distrito Indígena del Alto y Bajo Izozog.

21. Uso actual del suelo:

(a) Desde al menos el siglo XV, el Chaco ribereño, particularmente a lo largo del río Parapetí, es habitado por el pueblo Izoceño-Guaraní (Rojas 1993 *en* Navarro *et al* 1998). Hasta la fecha, esta gente ha ocupado la zona realizando una agricultura de subsistencia con sistemas sencillos de riego mediante canales. También practica la ganadería caprina, la pesca, la caza y la cosecha de recursos naturales. Su impacto global ha sido poco (Navarro *et al* 1998). Recientemente, la ganadería comercial y el cultivo intensivo de arroz por propietarios no indígenas, han alterado significativamente los flujos hídricos de la zona y han causado la destrucción de la vegetación natural y la contaminación del agua por agroquímicos en algunas áreas, particularmente en las estancias de los Bañados del Izozog (*op. cit.*).

(b) Alrededor del sector norte de los Bañados se han establecido colonias Menonitas cuyo impacto sobre la biodiversidad del sitio ha sido significativo. Sin embargo, la mayoría de los bosques xéricos alrededor del sitio quedan en excelente estado de conservación.

22. Factores adversos (pasados, presentes, o potenciales) que afectan las características ecológicas del humedal, incluyendo los cambios en el uso del suelo por proyectos de desarrollo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante

(a) El Parapetí arenoso se encuentra modificado por asentamientos humanos indígenas, pero el uso tradicional del territorio no compromete la pérdida de comunidades vegetales importantes ni el deterioro de la calidad de las aguas. Dentro del sitio los principales factores adversos son los siguientes:

Ganadería. Existen importantes asentamientos ganaderos en los márgenes de los Bañados. La actividad ganadera requiere la destrucción de áreas boscosas (por uso del fuego) para la habilitación de zonas de pastoreo. La progresiva eutrofización de los humedales por el ganado provoca la pérdida de diversidad y simplificación de las comunidades de macrófitas acuáticas. Además, la cacería es practicada de manera no sostenible por los obreros de las estancias ganaderas.

Agricultura extensiva. Constituye la principal amenaza en la zona. Los suelos y la humedad favorables para la agricultura hacen peligrar la conservación de esta área. Recientemente, la frontera agrícola de los Menonitas ha llegado a la orilla norte de los Bañados del Izozog. En propiedades agrícolas, el cambio del régimen hídrico por obras de desvío del cauce para riego de cultivos puede tener consecuencias funestas para los bosques inundados. Es urgente tomar las medidas necesarias para evitar la destrucción de esta singular zona.

Gasoducto Santa Cruz – Puerto Suárez. La construcción de este gasoducto atravesó un sector de los Bañados del Izozog con la consiguiente apertura de caminos y fragmentación de hábitats. Se espera que las acciones de revegetación de la brecha del gasoducto disminuirán el impacto en el área.

Cacería. Los Bañados del Izozog constituyen una zona tradicional de cacería para los indígenas Izoceño-Guaraníes y actualmente, los ganaderos y agricultores también practican esta actividad en la zona. Las especies que mayor presión de cacería sufren son: los mamíferos grandes como *Tapirus terrestris*, *Mazama americana*, *M. guazoupira*, *Tayassu tajacu*, y *Catagonus wagneri*; las aves *Crax fasciolata* y *Ortalis canicollis*; las lagartijas *Tupinambis merianae* y *T. rufescens* y la tortuga *Chelonoidis carbonaria*.

(b) En la zona circundante existen muchas de las amenazas ya mencionadas. De importancia especial son las cabeceras del río Parapetí que se ubican lejos del sitio en los Andes sureños del Departamento de Chuquisaca. Aún no existen datos sobre las amenazas al flujo de agua del río Parapetí, pero Parker *et al* (1993) afirman que se deben tomar medidas para conservar este sitio teniendo en cuenta las fuentes de origen.

23. Medidas de conservación adoptadas:

Aproximadamente un tercio de los Bañados del Izozog se encuentra dentro del Parque Nacional Kaa-Iya del Gran Chaco. Además la Capitanía del Alto y Bajo Izozog (CABI) que es la autoridad administrativa de la mayor parte del sitio (salvo la parte que se encuentra en la Provincia de Chiquitos) se ha comprometido a su conservación y colabora con todas las actividades de conservación e investigación de WCS en el Parque Nacional Kaa-Iya del Gran Chaco.

Actualmente, WCS/CABI está desarrollando un programa de rescate del manejo y uso tradicional del sitio, particularmente de la laguna Yande Yari que tiene muy alta importancia cultural y espiritual para el pueblo Izoceño-Guaraní.

24. Medidas de conservación propuestas pero aún no implementadas:

WCS/CABI tiene planificada una zonificación del sitio que incluirá tanto zonas prioritarias para la conservación como zonas de uso sostenible.

25. Actividades de investigación en curso e infraestructura existente:

Durante los últimos años, WCS y USAID (en coordinación con CABI) han financiado y realizado varios estudios científicos dentro del sitio y en la zona circundante. Tales incluyen el diagnóstico biológico del Parque Nacional Kaa-Iya del Gran Chaco de Navarro *et al* (1998) y un estudio del uso de aves por la gente indígena del Izozog (Saavedra 2000). Dentro del sitio, el Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado está realizando actualmente un estudio de la migración austral de aves, por el Izozog.

26. Programas de educación ambiental en marcha:

Con el apoyo técnico de Wildlife Conservation Society (WCS), CABI tiene un programa de educación ambiental en el ciclo básico de las escuelas alrededor del sitio. Existen varias publicaciones de CABI sobre el uso racional de recursos naturales que han sido proporcionadas a las escuelas de la población Izoceño-Guaraní.

27. Actividades turísticas y recreativas:

Aún no existen actividades turísticas en el sitio. Si embargo, como se ha descrito anteriormente, vienen cazadores de la ciudad de Santa Cruz para aprovechar las impresionantes concentraciones de aves acuáticas que se encuentran estacionalmente en los Bañados del Izozog.

28. Jurisdicción:

La jerarquía territorial del sitio es la siguiente:

Gobierno Nacional de Bolivia,

Prefectura del Departamento de Santa Cruz,

Sub-Prefecturas de la Provincia Cordillera y la Provincia de Chiquitos,

Alcaldía del Municipio de Charagua (Cordillera), Alcaldías de los Municipios de Pailón y de San José de Chiquitos (Chiquitos),

Distrito Indígena del Alto y Bajo Izozog (Municipio de Charagua).

29. Autoridad/institución responsable de la gestión/manejo del humedal:

La autoridad local responsable de la gestión de casi todo el humedal es la Capitanía del Alto y Bajo Izozog (CABI) que administra el Distrito Indígena del Alto y Bajo Izozog (Provincia Cordillera, Departamento de Santa Cruz). La menor extensión de los Bañados que se ubica en la Provincia de Chiquitos es administrada por las Alcaldías de Pailón y de San José de Chiquitos (Municipio de San José de Chiquitos, Departamento de Santa Cruz). El Parque Nacional Kaa-Iya

del Gran Chaco (que incluye una parte de los Bañados del Izozog) es administrado por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas del gobierno boliviano.

La dirección postal de WCS/CABI y del PN & ANMI Kaa-Iya del Gran Chaco es:

Capitanía del Alto y Bajo Izozog/Wildlife Conservation Society, Casilla 3108, Santa Cruz de la Sierra, BOLIVIA.

kaaiya@roble.scz.entelnet.bo

30. Referencias bibliográficas:

Canevari, P., Blanco, D. E., Bucher, E. H., Castro, G. & Davidson, I. Editores. 1999. Los Humedales de la Argentina: Clasificación, Situación Actual, Conservación y Legislación. Wetlands International Publication 46, Buenos Aires, Argentina.

Davis, T. J., Blasco, D. & Carbonell, M. 1996. Manual de la Convención de Ramsar: Una Guía a la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional. Oficina de la Convención de Ramsar, Gland, Suiza.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2000. 2000 IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.redlist.org/>

Navarro, G. & Fuentes, A. 1999. Geobotánica y sistemas ecológicos de paisaje en el Gran Chaco de Bolivia. *Revista Boliviana de Ecología* 5, pp.25-50.

Navarro, G., Fuentes, A., Guerrero, J., Gonzales, L., Hurtado, J. C., Rojas, J. M., Cuellar, E. y Santivañez, J. L. 1998. Tipificación y Caracterización de los ecosistemas del Parque Nacional Kaa Iya del Gran Chaco, Departamento Santa Cruz, Bolivia. Capitanía del Alto y Bajo Izozog, Wildlife Conservation Society & USAID, Santa Cruz, Bolivia.

Osinaga, K. & Paniagua, L. 1998. Especies Ícticas de los Ecosistemas Acuáticos del Río Parapetí. Informe no publicado para el Parque Nacional Kaa-Iya del Gran Chaco, Bolivia.

Parker, III, T. A., Gentry, A. H., Foster, R. B. Emmons, L. H. & Remsen, Jr., J. V. 1993. The Lowland Dry Forests of Santa Cruz, Bolivia: A Global Conservation Priority. RAP Working Papers 4, Conservation International & Fundación Amigos de la Naturaleza.

PRIME Engenharia, Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado & Asociación Potlach. Evaluación Ambiental Estrategia del Corredor Santa Cruz – Puerto Suárez, Bolivia. Proyecto N TC-9904003-BO. No publicado.

Saavedra, A. M. 2000. Uso de Aves por Comunidades Indígenas del Izozog. Tesis no publicada, Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Santa Cruz de la Sierra.

Taber, A. 1991. The status and conservation of the Chacoan Peccary in Paraguay. *Oryx* 25(3), pp.147-155.