

PLAN DE GESTIÓN

NOVIEMBRE DE 2017

PARQUE NACIONAL IBERÁ



AUTORIDADES INSTITUCIONALES

HONORABLE DIRECTORIO DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

Presidente

Eugenio Breard

Vicepresidente

Emiliano Ezcurra

Vocales

Lic. Pablo Galli Vocal

Arq. Gerardo Bianchi

Lic. Roberto Brea

Dr. Mariano Grondona

DIRECCIÓN NACIONAL CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

Directora

Lic. Paula Cichero

PARQUE NACIONAL IBERÁ

Coordinador operativo

Pascual Pérez

DIRECCIÓN REGIONAL NORDESTE ARGENTINO

Director

Dr. Andrés Bosso

PARQUE NACIONAL MBURUCUYÁ

Intendente

Lic. Lorena Paszko

EQUIPO DE PLANIFICACION

Lic. Sofía Heinonen¹
Lic. Malena Srur¹ (Coord. gral. del proceso)
Lic. María Silvia Lopez¹
Mgs. Sebastián Di Martino¹
Lic. Cristian Schneider¹
Mgs. Ignacio Jiménez Pérez¹
Mgs. Talía Zamboni¹
Tec. Andrés Stubelt¹
Tec. Hada Irastorza¹

Colaboradores

Lic. Viviana Antoci²
Lic. María Núñez Camelino²
Sr. Pascual Pérez³
Guardaparque Jeremías Mancini³
Lic. Lorena Paszko³
Doc. Andrés Bosso³
Mgs. Patricia Mosti³
Ing. Daniel Rodano³
Tec. Abel Fleita³
Lic. Silvina Fabri³
Tec. Dalma Raymundi³
Dr. Gustavo Marino³

1 The Conservation Land Trust Argentina y Fundación Flora y Fauna Argentina
2 Externo
3 Administración de Parques Nacionales

Tabla de Contenidos

I. INTRODUCCIÓN	6
1. Alcance geográfico y temporal del Plan de Gestión.	6
2. Equipo planificador y resumen metodológico del proceso de elaboración del plan.	8
3. Mapa de actores del Parque Iberá	10
II. CARACTERIZACIÓN DEL PARQUE NACIONAL IBERA	11
A. ASPECTOS DE LOCALIZACION, LEGALES Y CONTEXTUALES	11
1. Ubicación geográfica, límites, categorías de manejo y ecorregión	11
2. Historia de creación del Parque Nacional y marco legal	13
3. Objetivos de creación del área protegida	15
4. Designaciones internacionales.	16
Otras iniciativas de conservación	16
5. Contexto nacional y regional	18
B. DESCRIPCION GEOGRAFICA Y AMBIENTAL	21
1. Clima	21
2. Geología y geomorfología	23
3. Unidades ambientales	24
4. Unidades de paisaje	27
5. Hidrología.	30
6. Limnología	34
7. Vegetación	35
8. Fauna.	39
Mamíferos	41
Anfibios y reptiles	43
Peces	43
Aves	44
9. Especies extinguidas y en proceso de recuperación	46
10. Especies exóticas de flora y fauna	48
C. ASPECTOS CULTURALES Y SOCIOECONOMICOS	49
1. Poblamientos históricos.	49
Pre-hispánicos	49
Post-colonial	50
2. Características socioeconómicas del Parque y su área de influencia-población actual	51
3. Patrimonio cultural	59
Patrimonio intangible o inmaterial	59
Patrimonio tangible o material	60
4. Características de la actividad turística	62
5. Bienes y servicios que prestan los ecosistemas.	69

D. CARACTERIZACIÓN POR NÚCLEO	74
1. Núcleo Cambyretá	74
2. Núcleo Carambola	79
3. Núcleo Laguna Iberá	84
4. Núcleo San Nicolás	88
E. ASPECTOS INSTITUCIONALES	93
Conformación del área	93
Personal	94
Funcionamiento inicial	94
Rol de The Conservation Land Trust Argentina y Fundación Flora y Fauna Argentina	96
F. VALORES DE CONSERVACIÓN	97
III. DIAGNÓSTICO	100
1. Valores de conservación	100
Síntesis del estado de conservación de los VC	100
Diagnóstico por VC	104
2. Principales amenazas a los VC	116
Amenazas naturales	116
Amenazas de valores culturales	124
3. Gestión y aspectos institucionales	126
Efectividad de manejo	126
Equipamiento e infraestructura	127
Uso público	130
Personal	130
Zonificación	131
Análisis F.O.D.A.	132
IV. ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS	135
1. Objetivos de conservación	135
2. Misión del Parque Nacional	135
3. Visión del Parque	136
4. Objetivos de gestión de este plan	136
5. Propuesta de zonificación	136
6. Propuestas estratégicas	142
V. IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	158
1. Implementación del plan	158
2. Seguimiento y actualización	159
BIBLIOGRAFÍA	160

I. INTRODUCCIÓN

Los Esteros del Iberá constituyen uno de los escenarios naturales mejor conservados y más arraigados en la memoria y cultura de los correntinos. La historia de su protección se inició en 1.983 con la creación de la Reserva Provincial Natural del Iberá y, posteriormente, de su zona núcleo de conservación estricta: el Parque Provincial del Iberá. Este hecho marcó la validación de acciones tendientes a su preservación por parte del Estado Provincial, como resultado de la construcción de un nuevo paradigma frente al medio ambiente, la biodiversidad y la sustentabilidad de los recursos naturales.

En este contexto, la creación del Parque y Reserva Nacional Iberá surge como resultado de una alianza estratégica entre el Gobierno de Corrientes y el Gobierno Nacional cuyo objetivo es potenciar el valor natural, cultural y económico del área mediante el manejo integrado del llamado “Parque Iberá”, incluyendo en este concepto al Parque Provincial del Iberá y a la nueva área protegida nacional. Esto permite complementar las medidas de protección otorgadas por el Parque Provincial situado exclusivamente en tierras de dominio público provincial, incorporando nuevas tierras dedicadas a la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, aportando ambientes que no están incluidos dentro del Parque Provincial y recursos financieros y técnicos más allá de los generados por el gobierno provincial, y otorgando una figura de protección legal del máximo nivel y una marca de atractivo turístico de renombre internacional.

Se aclara que a lo largo de este documento se utilizará la denominación Parque Nacional, incluyendo las categorías de manejo Reserva Nacional y Parque Nacional. En caso de referirse únicamente a una categoría específica, se indicará.

1. ALCANCE GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL PLAN DE GESTIÓN

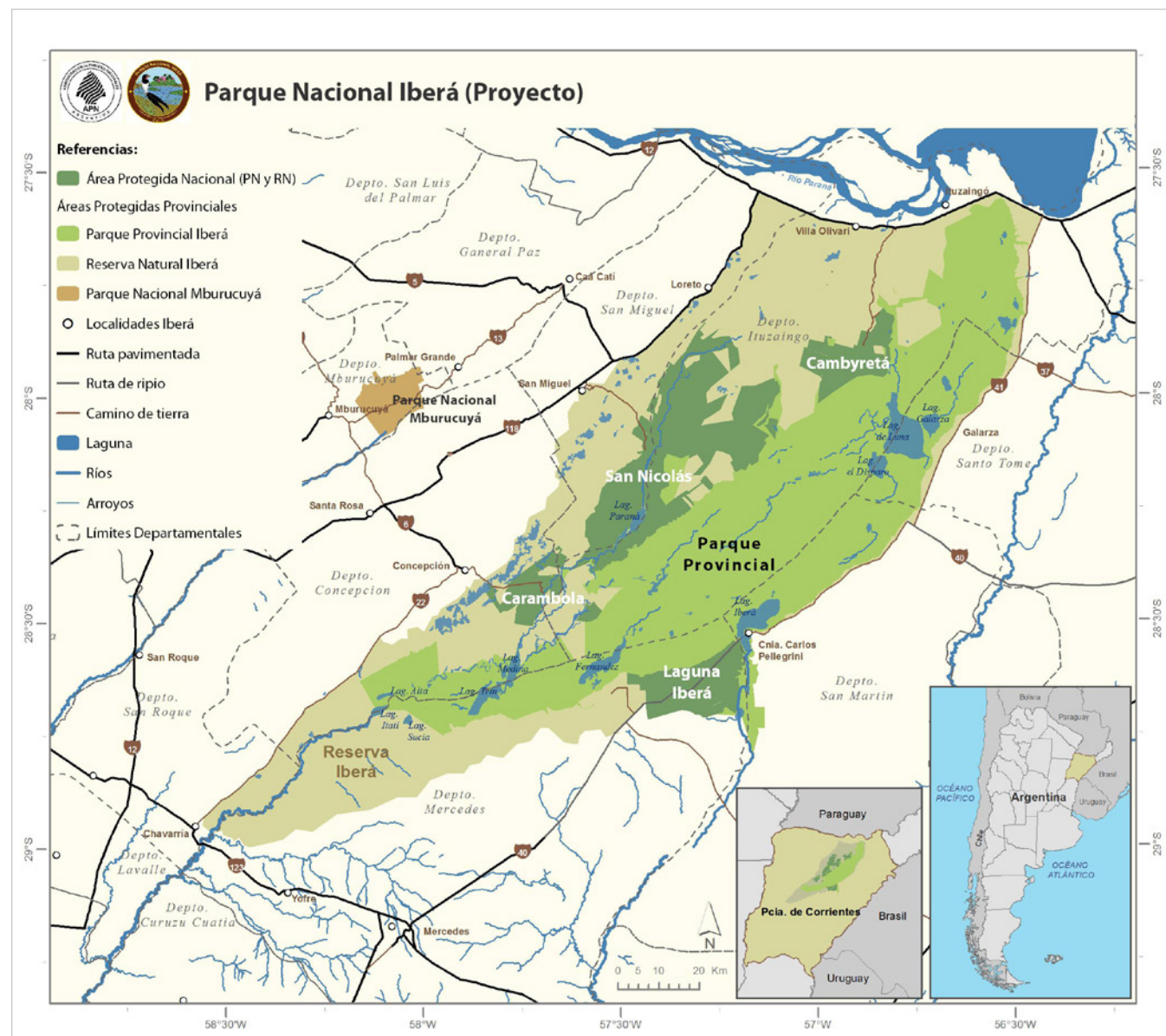
Este plan de gestión tiene la particularidad de realizarse sobre un área protegida nacional en formación, por lo cual se plantea con la meta de “Consolidar la gestión del Parque Nacional Iberá en los próximos 10 años”. Por lo tanto, se determina su alcance temporal a 10 años.

Por su parte, el alcance geográfico del plan incluye principalmente el área determinada por el Parque Nacional y Reserva Nacional, teniendo en cuenta su contexto caracterizado por la existencia del Parque Provincial del Iberá, la Reserva Natural Provincial, y los Municipios vinculados directamente con el área protegida nacional: Colonia Carlos Pellegrini, San Miguel, Ituzaingó, Villa Olivari, Loreto, Concepción de Yagareté Corá (Mapa 1).

Así, a los fines de esta planificación, las áreas de jurisdicción nacional son áreas núcleos y las áreas provinciales son áreas de amortiguación.

Si bien, como fue mencionado, el PN aún no ha sido creado formalmente, durante el proceso de planificación no se consideró esta circunstancia, dado que se están realizando las gestiones pertinentes para contar con el instrumento legal correspondiente. En Anexo I se detallan los límites del Parque Nacional.

Mapa 1 Alcance geográfico del Plan de Gestión.



2. EQUIPO PLANIFICADOR Y RESUMEN METODOLÓGICO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN

A partir de lo establecido por Resolución APN HD N°217/2016 el proceso de elaboración del plan de gestión del Parque Nacional debía desarrollarse hasta 2 años después de la donación, coordinado por la Fundación Flora y Fauna, articulando con el Parque Provincial Iberá y los Municipios vecinos. En consecuencia, el equipo planificador se conformó con técnicos de la Fundación y la colaboración de la Dirección Regional Nordeste y del Parque Nacional Iberá en formación.

Se utilizó como metodología de base “la guía de Elaboración de Planes de gestión en áreas protegidas” de APN (2010), combinada ésta con la metodología de TNC (2000) y una propuesta para la priorización de valores de conservación elaborada en base al proceso de actualización del PN Lanín de Antoci et al. (2009). (Tabla 1)

En este marco, y teniendo en cuenta el contexto socio-político, la autoridades de la APN privilegiaron la consolidación territorial del Parque Nacional Iberá, la vinculación con la Administración del Parque Provincial Iberá y Reserva Natural Provincial y la transferencia de conocimientos y experiencia por parte de los actuales administradores de los núcleos donados o a donar: The Conservation Land Trust Argentina y Fundación Flora y Fauna Argentina, y de los administradores vecinos: Dirección de Parques y Reservas, por sobre la participación de los actores sociales.

Tabla 1 Metodología y productos obtenidos en cada etapa-avance técnico del proceso de planificación.

ETAPA	METODOLOGÍA	PRODUCTO PARCIAL
INTRODUCCIÓN	Reuniones interdisciplinarias e interinstitucionales.	Definición institucional del tipo de plan a desarrollar, alcance temporal y geográfico, proceso de participación, mapa de actores, y organización del equipo a partir de considerar marco legal, contexto y antecedentes existentes.
	Reuniones interdisciplinarias e interinstitucionales. Encuestas a gestores de áreas protegidas del sistema y consulta a expertos para identificación de valores y amenazas. Recopilación bibliografía y de líneas de base existentes. Clasificación de actores clave según Amend y Diagrama de Venn.	Lista Preliminar de valores de conservación y amenazas. Definición metodológica para la selección de valores de conservación focales. Acuerdo con la Dirección de Parques y Reservas respecto a que ambas AP deben trabajar mancomunadamente y sobre los mismos valores de conservación. Diseño del proceso de planificación.
CARACTERIZACIÓN	Reuniones interdisciplinarias e interinstitucionales. Recopilación bibliografía y de líneas de base existentes. Diseño de planillas de solicitud de información sobre el Parque completadas por el personal de la misma. Metodología de Priorización de valores de conservación en AP de Antoci et al. (2009) combinada con Metodología TNC (2000).	Caracterización general del PN. Avance en caracterización por núcleo del PN. Priorización de valores de conservación focales del PN.

ETAPA	METODOLOGÍA	PRODUCTO PARCIAL
DIAGNÓSTICO	<p>Metodología TNC (2000).</p> <p>Reuniones interdisciplinarias e interinstitucionales.</p> <p>Recopilación bibliografía y de líneas de base existentes.</p> <p>Taller interno con el personal del PN en conjunto con la coordinación de FFyFA y de la DNEA y la Intendente del PN Mburucuyá.</p> <p>Mapeo de Amenazas.</p> <p>Análisis FODA.</p> <p>Consulta a expertos.</p>	<p>Análisis de viabilidad de los valores de conservación focales.</p> <p>Identificación de amenazas y análisis causales de las mismas.</p> <p>Listado de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.</p> <p>Identificación de necesidades para la gestión.</p> <p>Transferencia de información en cuanto al estado de conservación de los valores por parte de la Fundación donante administradora anterior del actual PN y de expertos.</p> <p>Identificación de amenazas transversales a varios valores de conservación y particulares a cada valor o núcleo.</p> <p>Identificación de fortalezas y debilidades de la gestión del Parque Nacional y de amenazas y oportunidades.</p> <p>Identificación de contradicciones en la zonificación.</p>
PROPOSITIVA	<p>Reuniones interdisciplinarias e interinstitucionales.</p> <p>Taller interno con el personal del PN en conjunto con la coordinación de FFyFA y de la DNEA y la Intendente del PN Mburucuyá. (Un solo taller para ambas etapas)</p> <p>Identificación de desafíos y visión futura del PN.</p> <p>Metodología TNC (2000).</p>	<p>Definición de objetivos de conservación</p> <p>Identificación de estrategias</p> <p>Definición de objetivos de gestión y proyectos</p> <p>Definición de atributos e indicadores asociados a los valores de conservación focales.</p> <p>Propuesta de zonificación de usos y gestiones necesarias.</p> <p>Propuesta de organización de los núcleos.</p> <p>Definición de proyectos/ estrategias.</p>

II. CARACTERIZACIÓN DEL PARQUE NACIONAL IBERÁ

A. ASPECTOS DE LOCALIZACION, LEGALES Y CONTEXTUALES

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA, LÍMITES, CATEGORÍAS DE MANEJO Y ECORREGIÓN

El Parque Nacional Iberá se conforma por 2 (dos) categorías de manejo: Reserva Nacional y Parque Nacional. Se trata de un territorio constituido por núcleos porque no tiene continuidad territorial. (Tabla 2 y 3, Mapa 2).

Tabla 2 Ubicación según coordenadas centrales, superficie total y por núcleos constituyentes del Parque y Reserva Nacional del Iberá (se indican superficies aproximadas, hasta la realización de las mensuras unificadas).

Tabla 2 Ubicación según coordenadas centrales, superficie total y por núcleos constituyentes del Parque y Reserva Nacional del Iberá (se indican superficies aproximadas, hasta la realización de las mensuras unificadas).

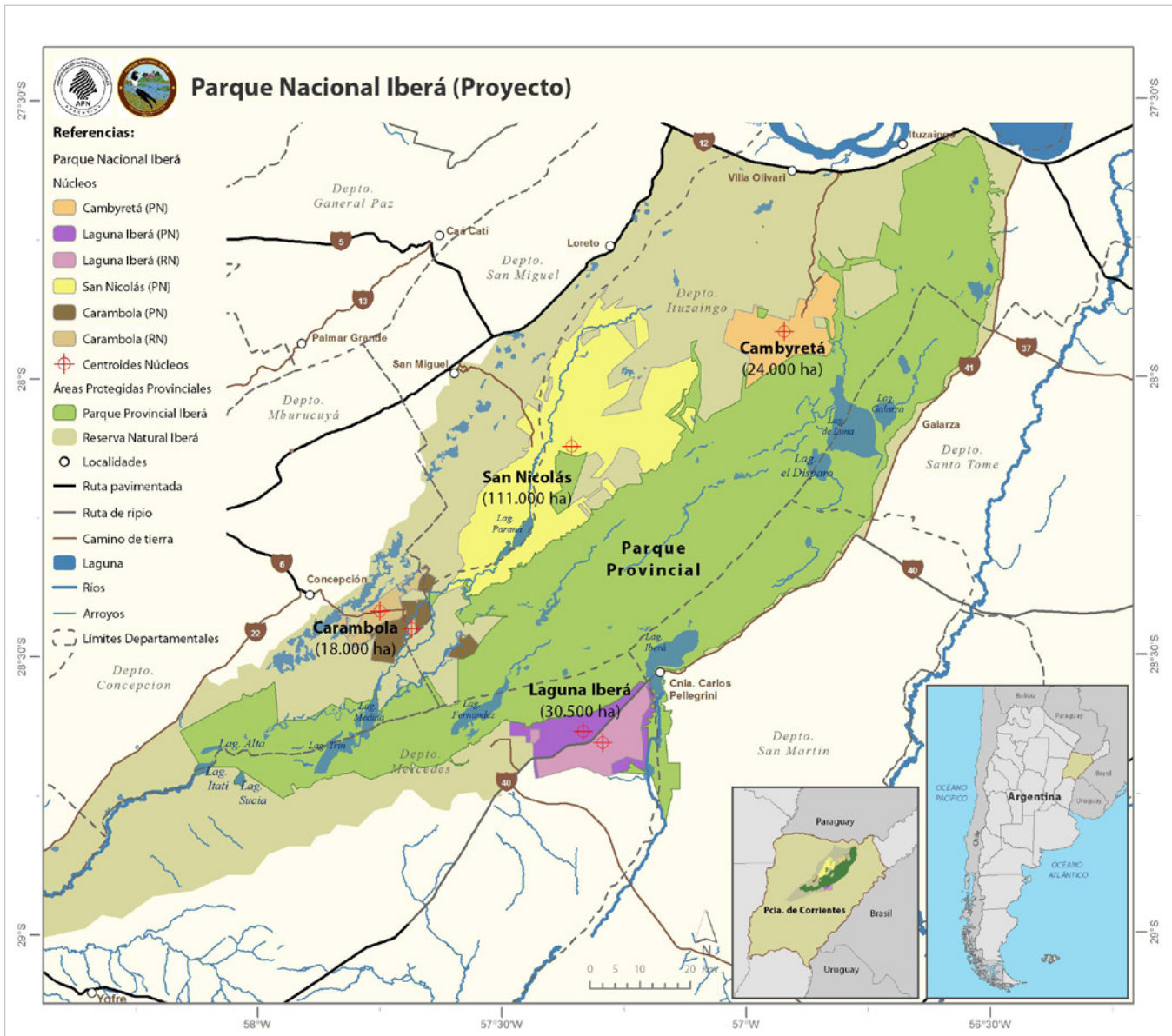
NOMBRE	PARQUE NACIONAL IBERÁ
SUPERFICIE TOTAL	183.500 ha
SUPERFICIE POR CATEGORÍA DE MANEJO	PARQUE NACIONAL (II y IV de la UICN): 159.800 ha RESERVA NACIONAL (VI de la UICN): 23.700 ha
UBICACIÓN	Centro y centro-noreste de la provincia de Corrientes, en los departamentos de San Miguel, Concepción, Ituzaingó y Mercedes. Compuesto por 4 polígonos irregulares (núcleos) adyacentes al PP Iberá, y contenidos dentro de la Reserva Natural del Iberá.
ECORREGION	Esteros del Iberá (Burkart et al., 1999)

Tabla 3 Características generales por núcleos del área protegida.

DESCRIPCIÓN DE LOS NÚCLEOS		
NÚCLEO CAMBYRETÁ	CATEGORÍA DE MANEJO	PARQUE NACIONAL
	SUPERFICIE	24.000 ha
	COORDENADAS CENTRALES	27°55'18.56"S/ 56°55'19.42"W
NÚCLEO LAGUNA IBERÁ	CATEGORÍA DE MANEJO	RESERVA NACIONAL Y PARQUE NACIONAL
	SUPERFICIE	14.500 ha (Parque Nacional) 16.000 ha (Reserva Nacional)
	COORDENADAS CENTRALES	28°39'40.52"S/ 57°17'31.22"W (Parque Nacional) 28°38'27.06"S/ 57°19'52.92"W (Reserva Nacional)
NÚCLEO SAN NICOLÁS	CATEGORÍA DE MANEJO	PARQUE NACIONAL
	SUPERFICIE	111.000 ha
	COORDENADAS CENTRALES	28°07'38.42"S/ 57°21'12.62"W
NÚCLEO CARAMBOLA	CATEGORÍA DE MANEJO	RESERVA NACIONAL Y PARQUE NACIONAL
	SUPERFICIE	10.300 ha (Parque Nacional) 7.700 ha (Reserva Nacional)
	COORDENADAS CENTRALES	28°27'15.94"S/ 57°40'47.61"W (Parque Nacional) 28°25'22.73"S/ 57°44'43.19"W (Reserva Nacional)

Categoría de manejo según UICN: Categoría II (conservación y protección del ecosistema); Categoría IV (conservación bajo manejo activo); Categoría VI (uso sostenible de los recursos naturales).

Mapa 2 Ubicación geográfica y núcleos del Parque Nacional Iberá.



2. HISTORIA DE CREACIÓN DEL PARQUE NACIONAL Y MARCO LEGAL

En el año 1983 se crea la Reserva Natural del Iberá, de alrededor de 1.300.000 hectáreas, con el fin primordial de lograr la “Conservación de los Recursos Naturales”, entendida ésta como “su uso racional, compatible con las necesidades del desarrollo económico y social pero que prevenga su deterioro cualitativo, su agotamiento o la alteración del equilibrio ecológico”.

En 1993 se crea el Parque Provincial del Iberá o “Zona Núcleo” como área “de protección absoluta” dentro de la Reserva Natural. El Parque Provincial se reglamenta y delimita en el año 2009, con un área de 480.000 ha compuesta por “las áreas fiscales de Esteros y Lagunas, y tierras de dominio del Estado provincial”. Finalmente,

en el año 2016, se adicionan tierras fiscales y privadas del Estado provincial, alcanzando una extensión total de 550.000 ha.

En junio de 2016 el Ministerio de Turismo de la Provincia de Corrientes y la APN suscriben un convenio marco de colaboración para “la elaboración conjunta de una estrategia de conservación en el área que componen las Reservas y Parques del Iberá, a fin de lograr un manejo eficiente de los recursos naturales, culturales, ecosistémicos, actividades asociadas a los mismos y al desarrollo de las comunidades locales”, con los siguientes objetivos:

- Propender a la conservación de la biodiversidad, el aumento poblacional de las especies amenazadas de extinción, y de todas aquellas especies de flora y fauna autóctonas.
- Controlar las amenazas, en especial la dispersión y aumento poblacional de especies exóticas de flora y fauna, el ingreso de cazadores, y la construcción de obras que no sean necesarias para el manejo de la conservación.
- Restaurar las áreas degradadas, mediante la reintroducción de especies u otras modalidades de conservación de especies extintas para asegurar los procesos ecológicos y evolutivos con alta biodiversidad y resiliencia.
- Garantizar el uso público en los portales de acceso de los municipios, auspiciando las economías locales a través del ecoturismo con prestadores de servicios de la zona promoviendo el desarrollo local.
- La implementación de actividades de educación ambiental, promoción, capacitación, investigación, divulgación y fortalecimiento de las políticas públicas del área protegida, tendientes a su conservación y desarrollo sustentable.

Posteriormente, en septiembre de 2016, el Estado de la Provincia de Corrientes cede al Estado Nacional el dominio y jurisdicción ambiental sobre las tierras incluidas en el acuerdo mencionado, con una superficie total de 180.000 ha aproximadamente, para la creación de un Parque y una Reserva Nacional en el marco de la Ley 22.351. Los propietarios de estas tierras son las entidades The Conservation Land Trust Argentina S.A., Fundación Flora y Fauna Argentina y El Tránsito S.A., y se encuentran en proceso de donación a la APN.

El Núcleo Cambyretá es donado ese mismo mes (septiembre de 2016) y el San Nicolás en noviembre de 2017.

El resto de los inmuebles serán donados en etapas sucesivas futuras, a saber: núcleo Laguna Iberá en noviembre de 2018; núcleo Carambola en noviembre de 2019; fracción restante del núcleo San Nicolás (campo San Alonso) con fecha a definir.

En diciembre del 2016, el Gobierno de la Provincia de Corrientes aprueba el Plan Maestro del Iberá y la conformación del Comité Iberá con el objetivo general de coordinar el trabajo de las distintas áreas de gobierno que estén involucradas en la implementación del Plan Maestro para el desarrollo del Iberá.

A fines de 2016, los senadores nacionales Federico Pinedo, Alfredo A. Martínez y Néstor P. Braillard Pocard, presentan el proyecto de Ley Nacional para la aceptación de cesión de jurisdicción y dominio y la creación del Parque Nacional Iberá, no promulgada hasta el momento.

Las donaciones se entregan con la condición de que en el plazo de UN (1) año, computado desde la aceptación de la donación, y en caso de que no hubiera sido promulgada la ley nacional de creación del Parque Nacional, los inmuebles deberán ser declarados, mediante Decreto del Poder Ejecutivo Nacional como Reserva Natural Silvestre, en los términos del Decreto N° 453/1994 (“Reservas Naturales Silvestres y Reservas Naturales Educativas – Creación – Objetivos”).

Otra condición de las donaciones es que las mismas quedan sujeta al dictado de la ley de Creación, caso contrario, al cumplirse el plazo de CUATRO (4) años, computado desde la aceptación de la donación del primer núcleo, la donante tendrá el derecho de revocar la donación aquí efectuada, quedando el contrato de donación

resuelto, y debiendo la APN restituir los inmuebles. Lo mismo en caso de qué, si una vez dictada la ley de creación del parque, la Nación resolviera derogarla o modificarla de manera tal que, parte o todos los inmuebles incluidos en la presente donación, queden desafectados de la categoría Parque Nacional. (Ver marco legal y reglamentario en Tabla 4)

Tabla 4 Marco legal, resoluciones y convenios vigentes.

MARCO LEGAL	AÑO	OBJETO
PROVINCIAL		
Ley N° 3771	1983	Creación de la Reserva Natural del Iberá.
Ley N° 4736	1993	Creación del Parque Provincial del Iberá.
Decreto N° 1440	2009	Reglamenta Reserva y Parque Provincial, y delimita este último.
Decreto N° 3350	2016	Amplía el Parque Provincial del Iberá.
Decreto N° 3600	2016	Aprueba el Plan Maestro del Iberá y conforma el Comité Iberá.
Ley N° 6384	2016	Cesión de dominio y jurisdicción ambiental de 157.000 ha y 23.000 ha (aproximadamente) para la creación de un Parque y una Reserva Nacional, respectivamente, en el marco de la ley nacional 22.351.
RESOLUCIONES APN - HD		
N° 73	2016	Declara de interés institucional la donación de las tierras propiedad de CLTA y FFyFA con el objetivo de crear un Parque Nacional.
N° 101	2016	Aprueba convenio marco de colaboración suscrito con el Ministerio de Turismo de la provincia de Corrientes para la elaboración conjunta de una estrategia de conservación para las Reservas y Parques del Iberá.
N°166	2016	Aprueba el proyecto de Convenio “Recuperación de ambientes naturales y vida silvestre” a celebrar entre CLTA S.A. y FFYFA y APN, facultando al Presidente del Honorable Directorio de la APN a firmarlo. El Convenio tiene 10 anexos.
N°217	2016	Acepta la donación del primer núcleo (Cambyretá), establece las condiciones de la donación de dicho núcleo y de la resolución del contrato en caso de que no se dicte la ley de creación del Parque Nacional.
N°480	2017	Acepta la donación del segundo núcleo (San Nicolás), establece las condiciones de la donación de dicho núcleo y de la resolución del contrato en caso de que no se dicte la ley de creación del Parque Nacional.

3. OBJETIVOS DE CREACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

Los objetivos de creación se definieron en base a los fundamentos del proyecto de Ley y Convenios firmados para la creación del Parque Nacional.

- Contribuir a la protección integral del macrosistema Iberá, complementando las medidas de protección que otorga el Parque Provincial con la incorporación de ambientes que no están incluidos dentro del mismo.
- Fortalecer las políticas públicas tendientes a la conservación del macrosistema Iberá y al desarrollo sustentable de las comunidades asociadas.

- Minimizar las repercusiones de las actividades humanas que se realizan en las inmediaciones del área protegida, complementando el Parque Nacional con una Reserva Nacional adyacente a sus límites.
- Contribuir al posicionamiento a nivel nacional e internacional del Destino Iberá, fomentando el desarrollo turístico sustentable local.
- Propender a la conservación de la biodiversidad, el aumento poblacional de las especies amenazadas de extinción, y de todas aquellas especies de flora y fauna autóctonas.
- Asegurar los procesos ecológicos y evolutivos con alta biodiversidad y resiliencia, recuperando los ambientes naturales y áreas degradadas mediante estrategias de restauración tales como la reintroducción y el reasilvestramiento de especies extintas.
- Contribuir a la salvaguarda de la cultura de la gente de los Esteros, valorando su riqueza y singularidad.
- Fortalecer los objetivos de conservación y desarrollo sostenible de la Reserva Provincial Natural del Iberá, apoyando el rol público del Parque Provincial del Iberá.

4. DESIGNACIONES INTERNACIONALES

Sitio Ramsar “Lagunas y esteros del Iberá”. Incluye a la laguna Iberá y alrededores, con una superficie de 24.550 ha. Designada en Noviembre de 2001. Fundamentos de su designación:

- Este tipo de humedal sólo se encuentra en la provincia de Corrientes (Argentina) y en los departamentos limítrofes del sudeste de la República de Paraguay (Esteros de Ñeembucú), ambas regiones pertenecientes a la Cuenca del Plata. Por su dinámica trófica e hídrica, el Iberá (sistema distrófico asaprotrófico de régimen permanente) no puede ser catalogado como los que pueblan en general la cuenca del Plata (eutróficos temporarios o semipermanente) o la región Chaqueña.
- Sustenta un ensamble de especies de fauna vulnerable y amenazada, y una cantidad apreciable de individuos de alguna de estas especies. Varias de las especies que pueblan el sitio propuesto se encuentran categorizadas o bien a nivel Nacional o a nivel Internacional (UICN) en diferentes categorías de amenaza, mientras que en ciertos casos se hallan protegidas por tratados internacionales como la CITES.
- Es un sitio con alta diversidad biológica, contiene un número apreciable de especies endémicas, posee una porción representativa de los hábitats de la región y alberga elementos característicos de la región biogeográfica.
- Sustentan una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonos, etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y/o poblaciones representativas de los beneficios y/o valores de los humedales y contribuye de esa manera a la diversidad biológica del mundo.

OTRAS INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN

(Mapa 3)

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs). BirdLife International y Aves Argentinas (Di Giacomo, 2005). En la región del Iberá se han identificado 9 AICAs, de las cuales 2 incluyen a los núcleos Laguna Iberá y San Nicolás. (Tabla 5)

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs). Di Giacomo, 2005)

AICA CR10: “Laguna Iberá/Iberá”. Superficie: 100.000 ha.

Criterios para su designación: especies amenazadas a nivel mundial (15), especies de distribución restringida (3), conjunto de especies restringidas a un bioma (14), especies endémicas o cuasi endémicas de Argentina (1)

AICA CR11: “Lomada de San Alonso”. 2005. Superficie: 12.000 ha.

Criterios para su designación: especies amenazadas a nivel mundial (5), especies de distribución restringida (1), conjunto de especies restringidas a un bioma (11)

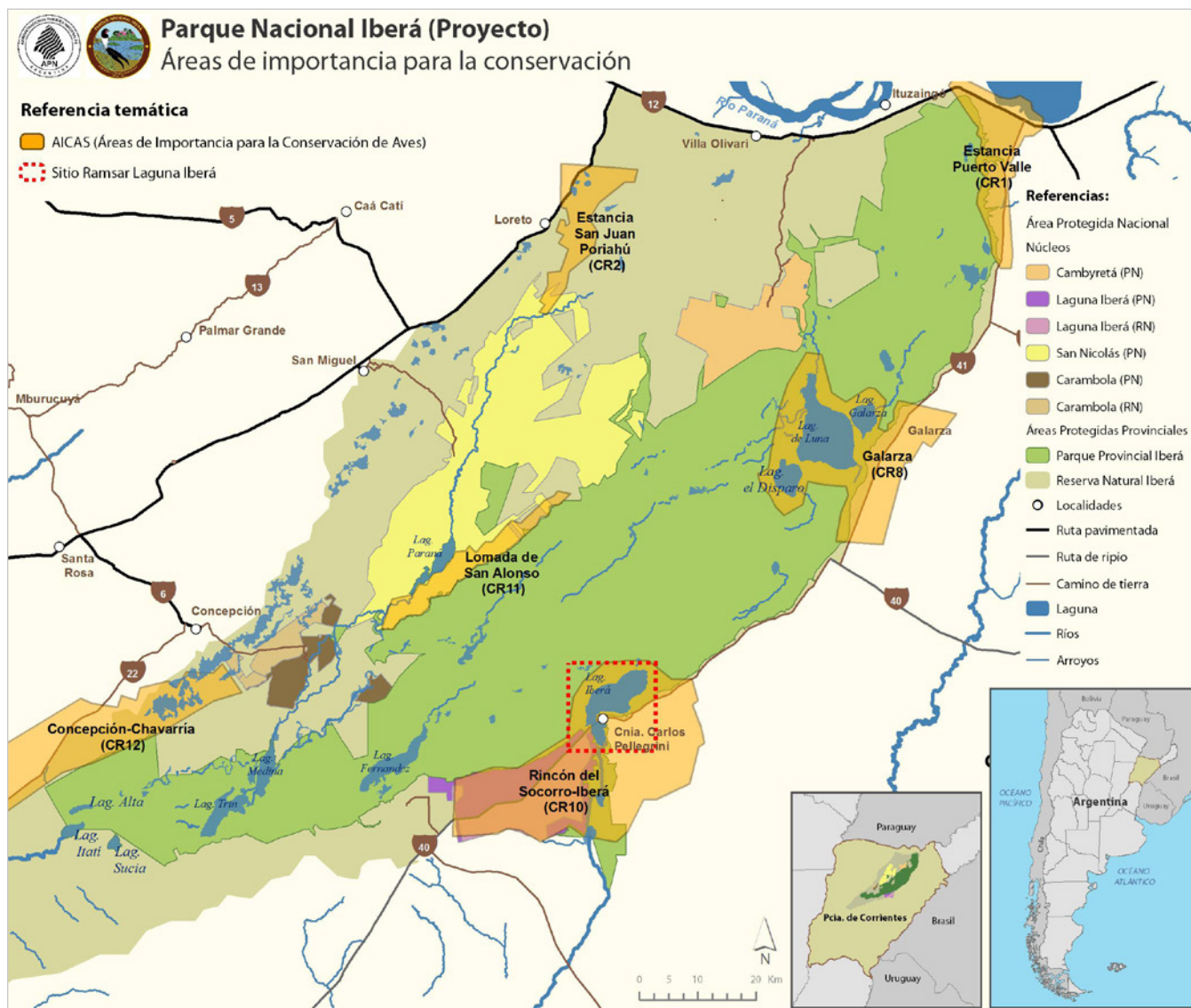
Tabla 5 AICAs del Parque Nacional Iberá. DiGiacomo (2005).

AICA	IMPORTANCIA ORNITOLÓGICA
LAGUNA IBERÁ	Una de las áreas con mayor densidad poblacional de yetapá de collar (<i>Alectrurus risora</i>). Presencia de <i>Sporophila zelichii</i> y <i>S. iberaensis</i> . Presencia de cardenal amarillo (<i>Gubernatrix cristata</i>).
LOMADA DE SAN ALONSO	Yetapá de collar (<i>Alectrurus risora</i>), monjita dominicana (<i>Heteroxolmis dominica</i>), cachirla dorada (<i>Anthus nattereri</i>), capuchino corona gris (<i>Sporophila cinnamomea</i>).

Áreas Valiosas de Pastizal (AVP). UICN, Iniciativa Global para la Conservación de Pastizales Templados – TGCI, Fundación Vida Silvestre Argentina (Bilenca y Miñarro, 2004). En la región del Iberá se identificaron 5 AVP, de las cuales una corresponde a las planicies arenosas del oeste de la depresión Iberana e incluye al núcleo Carambola.

Áreas de Endemismo de Aves (Endemic Bird Areas, EBAs). BirdLife International (Stattersfield et al., 1999). Los pastizales mesopotámicos de Argentina, incluyendo la totalidad de la región del Iberá y la cuenca del Aguapey, corresponden a un EBA con prioridad de conservación “Urgente”.

Mapa 3 Designaciones internacionales de importancia para la conservación.



5. CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL

La importancia ecológica de este ambiente justifica las figuras de conservación implementadas y el desarrollo de una estrategia conjunta entre el Estado Nacional y Provincial que se materializa en el “**Parque Iberá**”, cuyo objetivo es conservar a perpetuidad los ecosistemas naturales de la región del Iberá en su máxima diversidad e integridad ecológicas y, a su vez, promover el desarrollo regional sustentable a través de la actividad turística.

En este marco, el Parque Provincial protege la mayoría de las tierras bajas inundables del sistema, y complementariamente el Parque y Reserva Nacional protegen muestras representativas de los ecosistemas de tierras altas, incluyendo hábitats que no están presentes dentro del Parque Provincial.

A nivel regional, junto con el **Parque Nacional Mburucuyá** contribuyen a la continuidad ecológica y pueden contribuir a conformar un **corredor ecológico del Iberá**. El PN Mburucuyá, creado en el año 2001 (Ley

Nacional N° 25.447), protege el sector de la cuenca correspondiente a los Esteros del Santa Lucía. El mantenimiento de la continuidad ecológica con esta área protegida nacional ha sido destacado por los responsables de su manejo desde el año 2009, en el marco del proceso de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (según la Ley Nacional 26.331).

Como aporte a la conservación del macrosistema Iberá y al conocimiento mundial en este ámbito, en el territorio del Parque y Reserva Nacional se llevan a cabo, desde hace más de 10 años, programas de manejo activo y restauración de ecosistemas y ambientes basados en el reasilvestramiento de la fauna autóctona, en su totalidad o en combinación con actividades productivas tradicionales implementadas con prácticas respetuosas del ambiente (ganadería en pastizales naturales). Estos programas de manejo se enmarcan en dos acuerdos interinstitucionales: (1) Entre el Ministerio de Turismo de la Provincia de Corrientes y la Fundación Flora y Fauna Argentina (FFyFA) y The Conservation Land Trust Argentina (CLTA), que también incluye la cooperación técnica para la planificación del área protegida (septiembre de 2016); y (2) Entre la APN y la FFyFA y CLTA (julio de 2016), para “la recuperación del ambiente natural del Gran Chaco con énfasis en los Esteros del Iberá a través del reasilvestramiento de la fauna autóctona” (Resolución APN – HD N° 166/2016) (Tabla 4)

El mismo proyecto fue declarado de Interés por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (Resolución N° 222/2016) e incluido en un convenio de cooperación entre dicho Ministerio y CLTA para desarrollar proyectos de recuperación y restauración de especies y ecosistemas.

Desde el punto de vista socioeconómico, el Parque Nacional tiene como principal espacio territorial, en su contexto, a la Reserva Natural Provincial la cual, a excepción de las tierras públicas del Parque Provincial, está formada mayormente por propiedades privadas controladas por unos 1800 propietarios (Vallejos & Pohl Sch-nake, 2015).

Desde el punto de vista demográfico, según datos del Censo 2010, se trata de un espacio escasamente poblado. A pesar de que la cuenca del Iberá incluye a siete departamentos y unos 10 municipios, la población en ellos no supera los 200.000 habitantes, lo que representa apenas el 20 % del total provincial. En general, los asentamientos poblacionales – desde tiempos históricos – se localizan en la periferia, y la mayor parte de la población (el 75%) vive en las ciudades próximas a los Esteros del Iberá y el resto en otros poblados, parajes y alrededor de un centenar de estancias. Actualmente en este territorio coexisten diferentes actividades económicas tales como el turismo y las actividades agropecuarias ganaderas, forestales y arroceras.

En este marco, los minifundistas constituyen la población mayoritaria que efectivamente habita en la zona rural (especialmente en los Dptos. Mercedes y San Miguel). Se dedican principalmente a la producción ganadera, hortícola y para autoconsumo (maíz, mandioca, huevos), con un mayor nivel de diversificación que sus pares rurales estancieros (producen en su mayoría más de 4 productos diferentes). Los puesteros de las estancias, a cargo del cuidado y manejo principalmente de la ganadería y los habitantes del estero (que no superan las 10 familias en total), forman parte también de la población rural del Iberá. En el caso de los habitantes del estero, éstos desarrollan actividades de autoconsumo (cultivos y caza de subsistencia).

Por su parte, los Esteros del Iberá se caracterizan por tener una red vial distribuida de manera heterogénea, con una escasa accesibilidad y conexión, producto de una densidad relativamente baja para la superficie que posee y un fuerte condicionante impuesto por las características naturales; limitando ésto la conexión general en este territorio (Arias et al., 2016). Es decir, se da una escasa cohesión territorial producto de la baja densidad vial y la configuración espacial que presenta la red vial.

En el caso de la *ganadería*, se desarrolla desde el siglo XVII y ha constituido una de las principales actividades económicas del Iberá. Consiste en la cría de ganado, modalidad pastoril, empleando el fuego para favorecer el rebrote primaveral y el manejo de la carga ganadera a partir del uso de los alambrados para apotrerar.

La *agricultura*, como actividad organizada, tiene más de 200 años de práctica en la periferia del Iberá. Hasta mediados del siglo XX, su efecto negativo sobre el ambiente no era singular, pero con el advenimiento de la tecnificación del agro que llevó al uso de maquinaria pesada, fertilizantes y agrotóxicos, su impacto comenzó a ser mayor. En la década del noventa, la agricultura del Iberá sufrió otra transformación con el desarrollo del cultivo bajo cubierta (tendaleros) dedicado a la producción de hortalizas, frutos y flores, principalmente en las lomas y planicies de la periferia noroeste del sistema. Aquí se concentra la mayor actividad agrícola de la zona, la cual es llevada a cabo principalmente por minifundistas establecidos en las colonias. Predominan los cultivos anuales, al que le siguen los citrus y luego las pasturas.

El cultivo de arroz se concentra principalmente en las planicies del sudeste (Dptos. San Martín y Mercedes) y el valle y terrazas bajas del río Corriente, ocupando un 3,5% de la superficie del paisaje. Este fue históricamente el principal cultivo en cuanto a superficie implantada y producción. En la década del noventa el sistema arrocerero tuvo un gran desarrollo y la producción se destinaba a Brasil. La mayor parte de la actividad estuvo concentrada en los alrededores de Colonia Carlos Pellegrini, localidad que incluso había logrado procesar la producción y registrar una marca propia (Arroz Amelita). Durante el último lustro la actividad prácticamente se extinguió como consecuencia de la desaparición del mercado externo, y las arroceras abandonadas en los alrededores de Carlos Pellegrini, parajes Uguay, Capivarí y valle del río Corriente dan cuenta de ese uso.

A diferencia de lo anterior, las *forestaciones* tienen una tendencia creciente en Argentina, especialmente en la provincia de Corrientes, donde la forestación avanza sobre otras actividades tradicionales modificando el territorio, generando nuevas problemáticas ambientales, económicas y sociales (Díaz & Pereira, 2013).

Muchas de las plantaciones establecidas años atrás en la provincia de Corrientes no se hicieron con objetivos claros de una utilización industrial específica. En consecuencia, una elevada proporción de las plantaciones maduras manifiestan baja productividad y calidad debido al empleo de material genético inadecuado, incorrecta elección y preparación del sitio y carencia de manejo forestal programado (podas, raleos) para la obtención de madera de calidad.

Durante las dos últimas décadas se consolidó un rápido proceso de cambio del paisaje, impulsado por distintas políticas tendientes a ampliar la superficie del país ocupada por plantaciones de especies forestales exóticas de crecimiento rápido (básicamente la Ley Nacional 25.080 y actualizaciones posteriores). Actualmente el norte de Corrientes se encuentra dentro de uno de los focos forestales de mayor crecimiento de América Latina, siendo Corrientes la provincia con la mayor superficie forestada del país – 420.000 hectáreas – y con posibilidades de ampliar esta superficie en 1.000.000 a cerca de 3.000.000 de hectáreas más. En la cuenca del Iberá, corredor Iberá-Mburucuyá y región del Aguapey se han forestado unas 190.000 hectáreas de pastizales principalmente con especies del género *Pinus* (*P. elliottii*, *P. taeda* e híbridos) y en menor medida *Eucalyptus*.

Por otro lado, el desarrollo de la *oferta turística* en el Iberá se ha originado de manera acelerada y espontánea por impulsos de la demanda, sin planificación ni previsiones de control. Sin embargo, a partir de la delimitación del Parque Provincial, las autoridades provinciales implementaron una estrategia denominada “producción de naturaleza”, que apunta a aumentar la salud de los ecosistemas y la presencia de vida silvestre en el área para que resulten en un atractivo turístico. Se utiliza para posicionar como marca internacional y la comercialización de la prestación de servicios en los municipios del primer anillo, según el Plan Maestro del Iberá, en torno a la cuenca. En este contexto, existe un compromiso por parte de al menos 15 municipios vecinos, los gobiernos Provincial y Nacional, las ONG y el sector privado, por posicionar a los Esteros del Iberá como motor económico regional para colaborar con la erradicación de la pobreza, el arraigo, y la conformación de comunidades rurales desarrolladas con identidad cultural y sustentabilidad, a la vez que se restauren los ecosistemas y se recuperen las especies amenazadas (Plan Maestro Iberá, 2016).

En la misma línea, el área Esteros del Iberá está proyectado como uno de los espacios de desarrollo prioritario en el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2020 de la Nación, e incluida dentro del corredor ecoturístico del noreste argentino “Corredor ecoturístico del Litoral” (junto con el PN Iguazú y el PP Moconá en Misiones, el PN Impenetrable en el Chaco y el Bañado La Estrella en Formosa) promovido por el Plan Federal de Turismo (Ministerio de Turismo de la nación, Plan Integral de Gestión 2016 – 2019). En este marco, la iniciativa Plan Belgrano Productivo (dependiente de la Secretaría de Integración Productiva del Ministerio de la Producción de la Nación) contiene estrategias concretas enfocadas al impulso del turismo en el norte argentino.

Además, existen otros Corredores turísticos Regionales impulsados a nivel provincial, que incluyen al Iberá como: a) el Corredor El Gran Parque Iberá “que vincula el Parque Provincial del Iberá, El Parque Nacional Mburucuyá y El Parque Nacional Iberá. Este es impulsado también por la provincia y el Comité de Gestión del Iberá, a partir de la implementación del Plan Maestro de desarrollo provincial. B) “Corredor Ecoturismo y Aventura” vincula a los municipios de Mercedes, Colonia Carlos Pellegrini y Paraje Galarza. Es el corredor de la provincia con más demanda internacional, por presentar una ubicación estratégica en la zona de Reserva de los Esteros del Iberá y contar con mayor cantidad de servicios. Los visitantes provienen principalmente de Francia, España y Alemania. También llegan a este corredor demanda nacional de la región Litoral, Norte y Buenos Aires. Este Corredor corresponde a la micro región del Iberá, según productos turísticos definidos por el Gobierno Provincial.

Paralelamente, el Comité Iberá de la provincia de Corrientes ha elaborado el Plan Maestro para el Desarrollo del Iberá (2016), en el marco de los compromisos asumidos en el Pacto Correntino para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Social, la Ley Provincial de Turismo N° 6309 y el Plan Estratégico de Turismo 2021, con el fin de promover el desarrollo del ecoturismo del “Parque Iberá”. Su objetivo es garantizar la expansión, fortalecimiento y desarrollo del turismo en forma sustentable a través de programas y proyectos articulados regionalmente, a fin de encarar acciones coordinadas entre los municipios, la provincia y la nación, beneficiando de manera directa e indirecta a un conjunto de doce municipios.

B. DESCRIPCION GEOGRAFICA Y AMBIENTAL

1. CLIMA

El clima de los Esteros del Iberá, al igual que en el resto de la provincia, es subtropical húmedo sin estación seca, con temperaturas relativamente elevadas y de variación atenuada, con veranos muy cálidos y probable ocurrencia de heladas en invierno, lluvias abundantes casi todo el año y humedad atmosférica media anual muy elevada, con parámetros que varían entre las localidades extremas N-S (aumentando hacia el noreste del área) (Carnevali, 2003; Neiff, 1997, actualización 2005) (Tabla 6).

Las precipitaciones son más abundantes y frecuentes durante otoño y verano. Se ha observado un paulatino aumento del volumen de las precipitaciones a partir de la década del 70 con relación a su media histórica, que se ha atribuido a una mayor frecuencia de lluvias localizadas, de gran torrencialidad (que pueden acumular más de 200 mm/día), como las ocurridas durante el período de El Niño 1997-1998. La humedad relativa es siempre elevada, aunque superior en invierno y también en las áreas centrales de lagunas y esteros, donde la amplitud térmica diaria y estacional es menor. Durante otoño y primavera presenta excesos hídricos fuertes, y déficits esporádicos y moderados en verano. La evapotranspiración potencial es mayor entre noviembre y febrero, pudiendo encontrarse balance hídrico negativo en el mes de diciembre de algunos años. Sin embargo, el balance hídrico anual es siempre positivo.

Tabla 6 Parámetros climáticos; valores absolutos y promedio en base a series estadísticas de 50 años. En base a datos de: Neiff y Poi de Neiff, 2005; Carnevali, 2003, Achinelli *et al.*, s/d.

TEMPERATURA (°C)	Media Anual	21-22 (19,5 en el Sur; 21,5 en el Norte)
	Mín. Media	19-25 (16-17 en junio-julio)
	Mín. Absoluta	-2
	Máx. Media Anual	30-35 (27-28 en enero y febrero)
	Máx. Absoluta	44
HELADAS	Frecuencia Anual	0,5
PRECIPITACIÓN	Media Anual (hasta 1972)	1.200-1.300 mm
	Media Anual (1972-2005)	1.700-1.800 mm
VIENTO	Velocidad Media	5-9 Km/h
HUMEDAD RELATIVA	Media de Verano	60 %
	Media de Invierno	75 %
BALANCE HÍDRICO	Anual	500-600 mm/año
EVAPOTRANSPIRACIÓN	Media Anual	1.040 mm

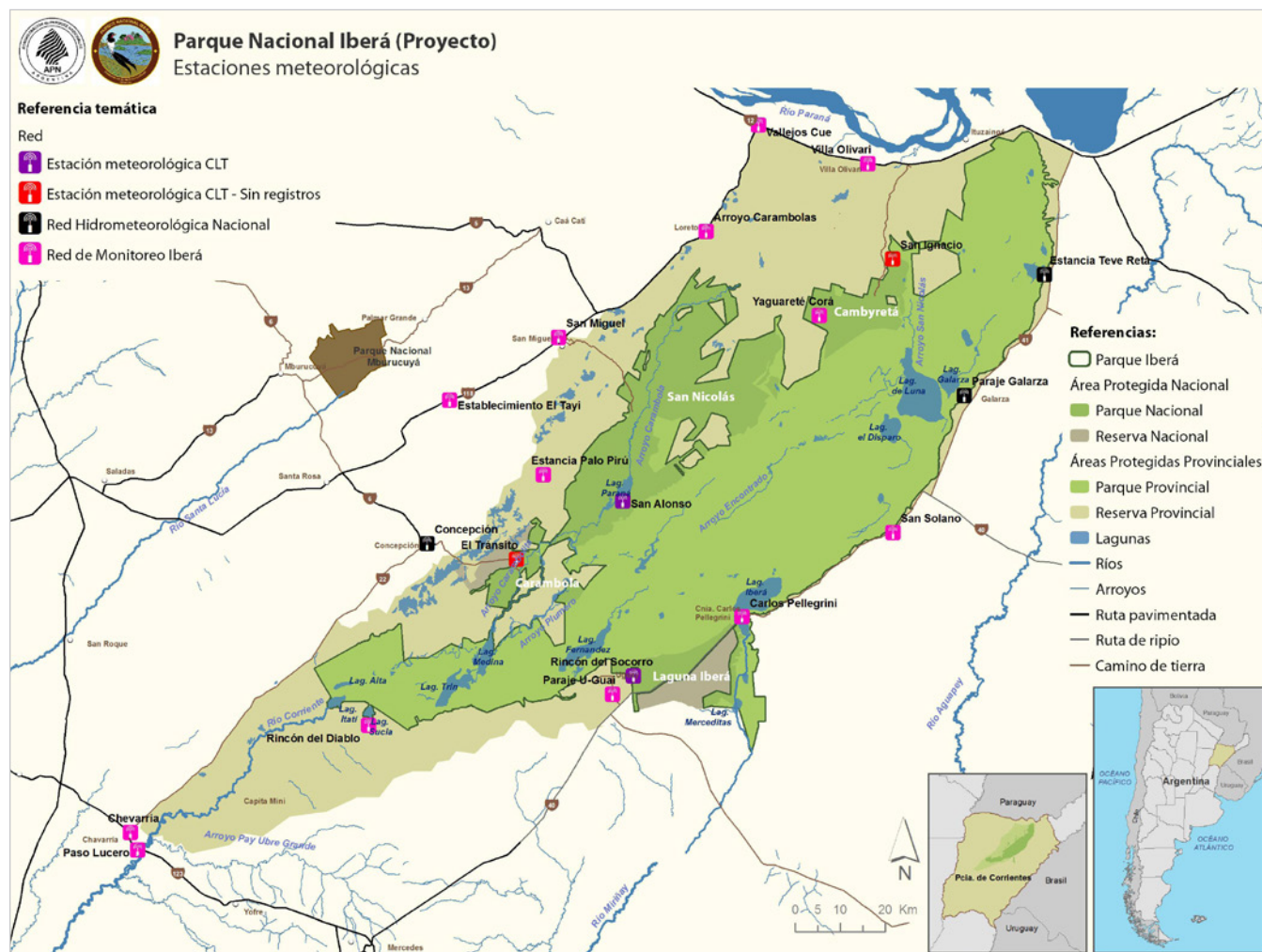
En la región existe un conjunto de estaciones meteorológicas pertenecientes a la Red Hidrometeorológica Nacional (<http://bdhi.hidricosargentina.gov.ar/Filtros.aspx>), la Red de Monitoreo Iberá (Instituto Correntino del Agua y del Ambiente) y CLTA (no todas funcionales actualmente) (Mapa 4), cuyos datos de precipitaciones disponibles posteriores al año 2006 se resumen en la Tabla 7. El promedio para el período 2006-2016 es similar a los valores previos a la década del 70, con una sequía en el año 2016 y un marcado aumento en las precipitaciones en 2017 (causantes de una gran inundación en la región).

Tabla 7 Precipitaciones para años posteriores al año 2006. Red Hidrológica Nacional; CLTA (datos no publicados).

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	PERÍODO	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (MM)
CARLOS PELLEGRINI	2006-2016	1342,9
CHAVARRÍA	2006-2016	1341,4
CONCEPCIÓN	2006-2016	1604,5
SAN MIGUEL	2006-2011	1082,8
LAGUNA IBERÁ	Enero-Junio 2016	718,8
	Enero-Junio 2017	1562,1

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	PERÍODO	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (MM)
SAN ALONSO	Enero-Junio 2016 Enero-Junio 2017	527,1 1562,1

Mapa 4 Ubicación de las estaciones meteorológicas e hidrometeorológicas de la región del Iberá. CLTA.



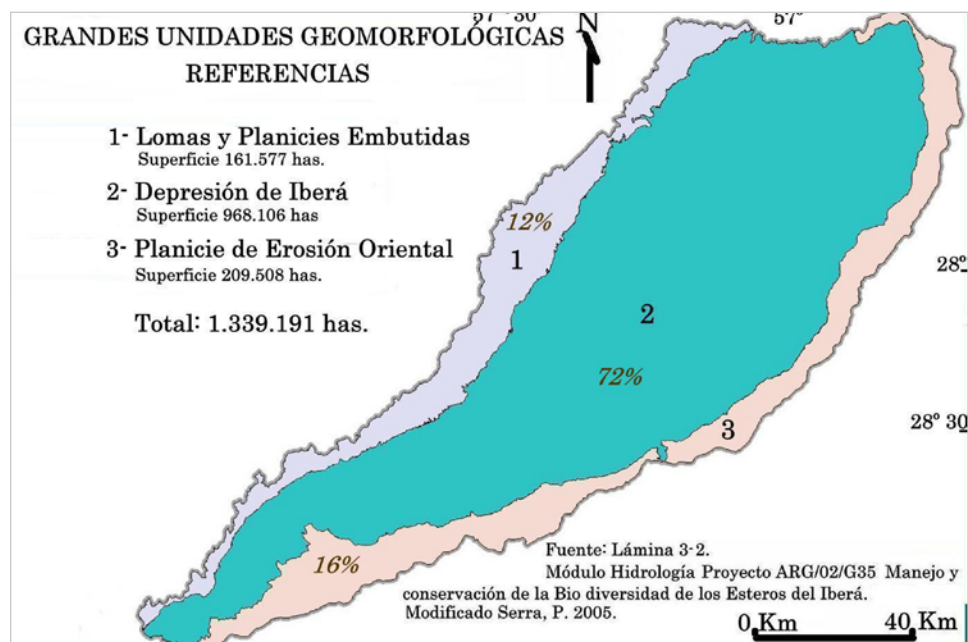
2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Desde el punto de vista morfogénico, Corrientes forma parte de la gran Cuenca Sedimentaria del Paraná y se subdivide en tres Grandes Unidades de Relieve (Popolizio, 1981):

- Lomas y Planicies Embutidas
- Depresión Periférica Poligénica de Iberá
- Planicie de Erosión Oriental

El macrosistema Iberá se asienta sobre estas tres unidades, comprendiendo la totalidad de la Depresión del Iberá e incluyendo parcialmente a la Planicie de Erosión Oriental al este y a la Unidad de Lomas y Planicies Embutidas al oeste. (Mapa 5)

Mapa 5 Grandes unidades geomorfológicas de la cuenca del Iberá. Serra, 2005.



Se desarrolla sobre un basamento de arenas fluviales correspondiente al Plioceno Superior-Pleistoceno Inferior. En su génesis se destaca la influencia de la alternancia repetida de sistemas de modelado, asociados a cambios climáticos registrados durante la larga evolución del macrosistema. Así, habrían actuado tanto el modelado y la deposición fluvial provocada por las divagaciones o fugas del curso del río Paraná, como períodos semiáridos que sometieron la región a erosión eólica y deflación alterando la configuración de valle y lomas. Más recientemente, los espacios deprimidos fueron ocupados por las aguas, evolucionando hacia el paisaje actual (Castellanos, 1965; Serra, 2004).

3. UNIDADES AMBIENTALES

El Iberá constituye un macrosistema funcional compuesto por ambientes terrestres, acuáticos y de interface, con más de la mitad de su superficie cubierta por esteros y bañados, y una baja superficie correspondiente a ambientes libres de algún grado de afectación hídrica. La gran depresión del Iberá, mayormente contenida en el Parque Provincial, comprende ambientes leníticos con agua permanente (lagunas, esteros y cañadas) y temporario (bañados y campos anegables), y ambientes lóticos (afluentes y efluentes, incluyendo sus valles de inundación y los canales secundarios, con y sin flujo permanente de agua), desdibujados en extensas superficies de interface (Neiff, 1997). El Parque Nacional agrega protección a los sectores del macrosistema contenidos en las Lomas y planicies embutidas y en la Planicie de erosión oriental.

Si bien no existe un mapa de ambientes del PN, las unidades ambientales más representativas del Parque Nacional se describen a continuación.

- **Lagunas de superficie definida:** Espejos de agua libres de vegetación emergente debido a su profundidad, que oscila entre 2 a 3 m, con picos de hasta 4,5 m en crecientes. Las más grandes y otras de tamaño mediano se disponen a lo largo del borde oriental, más profundo, de la Depresión Iberana. Tienen aguas que oscilan de neutras (fines de verano) a ácidas (mediados de invierno) de color castaño por el material orgánico disuelto y son pobres en oxígeno, con alta productividad primaria neta a nivel de las plantas vasculares. Su perfil vertical tiene por lo general forma de cajón, dado que las márgenes actuales están ocupadas por embalsados, debajo de los cuales circula el agua en un perímetro de unos 300 a 1000 m. Se asientan sobre fondo arenoso o areno-arcilloso con un horizonte superficial de 0,10-2,0 m compuesto por detritos vegetales en distinto grado de desintegración (Neiff, 2001). Son en realidad lagos polimícticos, con la particularidad de que la masa de agua está en un intercambio muy dinámico con el agua contenida en los esteros adyacentes. Al producirse fluctuaciones en la lámina de agua del sistema, estas oscilaciones determinan flujos horizontales lago/estero y viceversa. (Neiff, 2004).
- **Embalsados o islas flotantes:** Extensos mantos de vegetación flotante de grosor notable ubicados en la zona de transición entre el espejo de agua de las lagunas y los esteros, definiendo un perímetro semi dinámico en las lagunas y canales principales, formados por plantas higrófilas cuyas raíces, rizomas y tallos entrelazados retienen materia orgánica (muerta y en pie) y material limoso depositado por el viento, dando origen a un “suelo orgánico suspendido” (histosol). El proceso de descomposición de la materia orgánica es sumamente lento, por lo que son excelentes medios de retención de grandes cantidades de Carbono. Estas islas flotantes son trasladadas por los vientos predominantes y, cuando se abren y se separan, dejan libres los espejos de agua o lagunas. Actúan como una válvula de regulación de la efluencia de agua del sistema, permitiendo o no, según el nivel de las mismas, su paso por el fondo (vertedero de fondo): cuando la sequía es prolongada y las aguas descienden, se asientan sobre el suelo cortando la circulación del agua; cuando el nivel del agua vuelve a subir, se separan del suelo, se parten y dejan circular nuevamente el agua. Junto con la vegetación de los suelos orgánicos de los esteros forman una colectividad muy estable y resiliente y, por su ubicación en el gradiente topográfico, muy poco alterada por la acción humana.
- **Esteros, en sentido estricto:** Ocupan la mayor extensión del humedal, y pueden definirse como cuerpos de agua permanente alimentados por aportes pluviales y con muy lenta circulación debido a su escasa pendiente, densamente vegetados, con fluctuaciones aperiódicas de nivel que pueden ocasionalmente dejar el suelo descubierto de agua (Neiff, 1997 y 2001). Los esteros angostos de forma alargada se denominan localmente “cañadas”. La vegetación posee una importante tasa de renovación estacional, aportando materia orgánica que se degrada muy lentamente y origina suelos orgánicos de espesor creciente, lo cual indica su antigüedad y estadio sucesional (Neiff, 2001; Carnevali, 2003). Hay tendencia a la formación de turba con la peculiaridad de estar originada en la senescencia de plantas vasculares (y no musgos). Hay constante deficiencia de oxígeno disuelto y abundante materia orgánica particulada y disuelta. El agua tiene permanente carácter ácido, transparencia alta, color castaño y carece de materiales inorgánicos suspendidos (Neiff, 2004).
- **Bañados:** Ubicados en la zona de contacto entre los esteros y los sectores periféricos de tierra firme, son cuerpos de agua semipermanente sobre un plano de pendientes suaves, con fondo arenoso o areno-arcilloso y un horizonte orgánico superficial de pocos centímetros de espesor. Los períodos de anegamiento son menores que en los esteros, estimándose de entre 3 a 6 meses y conservándose húmedo, saturado durante los estiajes. En los bañados estudiados hasta el presente, el agua tiene bajo contenido de electrolitos y el pH se encuentra próximo al punto neutro (Neiff, 2004).
- **Canales:** Ambientes lóticos que fluyen entre los esteros y embalsados (nacen en el interior de los esteros y desembocan en las lagunas), favoreciendo el drenaje del sistema y comunicando muchas veces una laguna

con otra. Los más amplios, de 5 a 10 m de ancho y hasta 5 m de profundidad, son de flujo permanente. También hay otros más angostos y menos profundos de flujo permanente, limitados por embalsados. Por último, los canales de flujo temporario, más pequeños, constituyen un sistema integrado de escurrimiento superficial con diseño reticular dendriforme labrado sobre el sustrato orgánico del estero, que se activan durante las aguas altas.

- **Bancos arenosos semianegados:** De origen fluvial, constituyen el extremo de un antiguo cono de deyección del sistema del Iberá, formando cordones de sentido NE-SO que están total o parcialmente cubiertos por agua según las crecientes. En ciertas partes emergen áreas en forma de cúpula llamadas “islas”.
- **Cordones y bancos arenosos en abanico (lomadas arenosas) con cubetas y caños de drenaje:** Lomas de base ancha, gradiente menor al 1% y alturas que no superan los 3 m sobre el nivel del agua de los esteros periféricos, sujetos a encharcamientos o anegamientos de duración variada. El agua percola verticalmente hasta llegar a un horizonte argílico impermeable, para luego moverse en forma horizontal, constituyendo una napa fluctuante entre los 60 y 150 cm de profundidad de acuerdo con su posición topográfica (loma alta, media loma o pie de loma). Estas lomas están cribadas por lagunas redondeadas originadas en cubetas de deflación, que constituyen depresiones cerradas poco profundas, con agua casi permanente, en proceso de colmatación por el material fino proveniente del escurrimiento superficial y la acumulación de material orgánico de su propia vegetación. A su vez, entre los grandes cordones y separados de ellos por cañadas, hay planicies arenosas subcóncavas, discontinuas, de gradientes menores al 0,5%, con napa fluctuante a escasa profundidad y drenaje imperfecto, típicamente con microrrelieve de cúpulas y canalículos (“malezales”) originado en procesos de erosión hídrica.
- **Planicies arenosas del Oeste:** Plano cubierto por suelos arenosos pardo-amarillentos medianamente profundos (60 a 120 cm) en posición de loma a media loma baja, gradiente entre 0,5 a 1%, hidromórficos, imperfecta a moderadamente drenados. Presencia de napa colgante que fluctúa cerca de la superficie, debido a un horizonte argílico a baja profundidad. Las posiciones más elevadas corresponden a colinas con suelos relativamente profundos, arenosos pardos a pardo oscuros, moderadamente bien drenados; o a médanos o cordones eólicos (de los cuales se supone que los modernos son de origen antrópico: denudación del suelo ocasionada por excesivo pastoreo, quemas y condiciones simultáneas de sequías, y formación posterior de médanos por acción del viento), cuya fijación depende del mantenimiento de la cobertura de la vegetación original (pastizales). Dentro de las planicies y colinas se encuentran numerosas depresiones ocupadas por esteros, bañados y lagunas, en su mayor parte en proceso acelerado de colmatación por sedimentación erosiva de las planicies y lomas y por acumulación de restos de vegetación palustre. Los mismos se interconectan por medio de depresiones acanaladas, que conducen el escurrimiento de los excesos hídricos.
- **Pseudo albardón discontinuo del Este:** Planicie elevada enfrentada a los grandes esteros entrecortada por caños, cárcavas y arroyos, sujeta a anegamientos e inundaciones. Suelos con horizonte superficial poco profundo y presencia de horizonte argílico sódico, muy duro en seco, provocando condiciones de aridez fisiológica. Su lenta permeabilidad determina un fuerte escurrimiento superficial que puede provocar erosión moderada a severa, a pesar de las pendientes poco pronunciadas. Esto lleva a la formación de peladares o blanquiales en zonas en donde se elimina la cobertura vegetal original (ej. por sobrepastoreo y pisoteo, incendios, obras de infraestructura) producto de la erosión laminar, dejando expuesto el horizonte subsuperficial blanquecino, y también a la rápida formación de cárcavas.
- **Albardón del Este:** Peniplanicie muy suavemente ondulada con pendientes muy largas y gradientes de 1 a 3%, que ocupa posiciones relativamente más elevadas asociadas a la unidad anterior. Presenta disecciones frecuentes producidas por arroyos y cañadas, que constituyen sus vías de drenaje.

- **Llanura baja o anegable del Este:** Sobre el límite oriental de la unidad anterior, se forma esta planicie sub-cónica sujeta a anegamientos periódicos por lluvias, con suelos de hidromorfismo acentuado y procesos de erosión hídrica que se manifiestan en la formación de micorrelieve de “malezales”.

4. UNIDADES DE PAISAJE

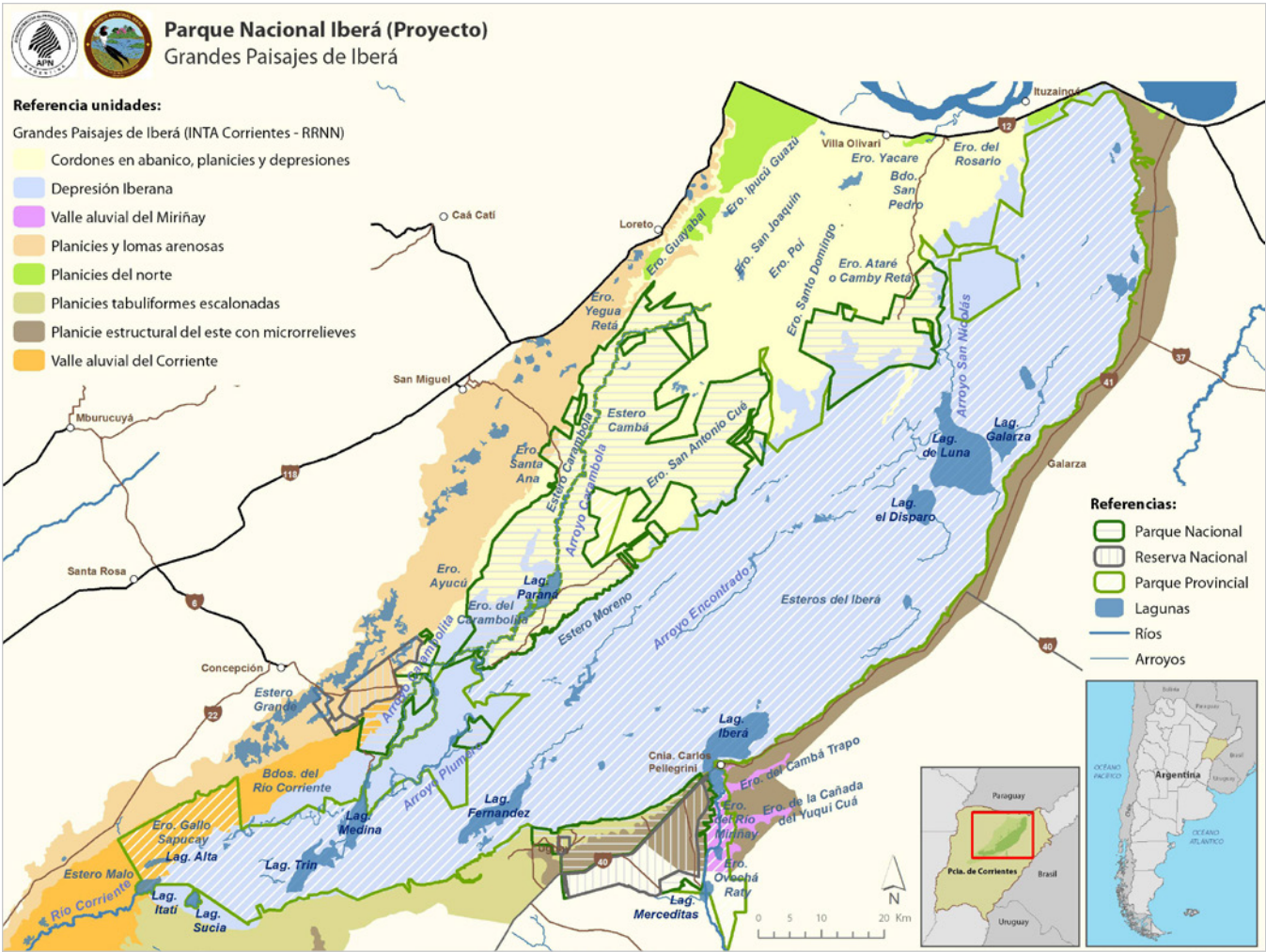
En el Parque Nacional están representados 7 de los 8 Grandes Paisajes definidos para la cuenca del Iberá (Grupo Recursos Naturales EEA INTA Corrientes, 2005) (Mapa 6, Tabla 8), con la mayor superficie relativa (75,6%) correspondiente a los Cordones en abanico, planicies y depresiones. A su vez, se encuentran 28 unidades de Paisajes fisiográficos (Mapa 7, Tabla 8) (ver Anexo III: Caracterización de unidades de paisaje según geomorfología, drenaje, suelos, tipos de ambientes y vegetación predominantes).

Tabla 8 Superficie de cada gran paisaje y unidad de paisaje dentro del Parque Nacional Iberá.

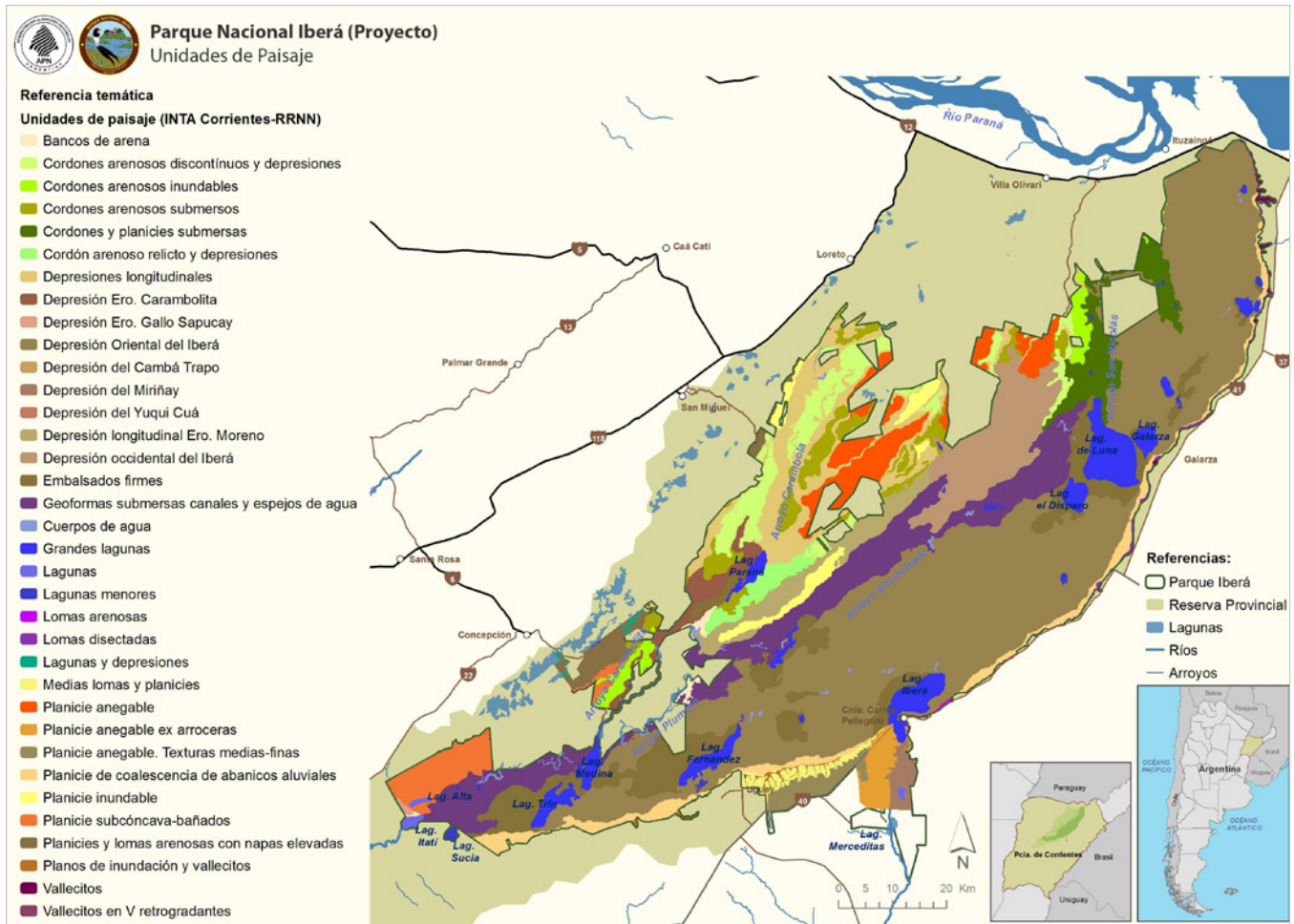
GRANDES PAISAJES	PAISAJES	SUP. (HA)	SUP. (%)
CORDONES EN ABANICO, PLANICIES Y DEPRESIONES	Cordón arenoso relicto y depresiones	6714.5	
	Cordones arenosos discontinuos y depresiones	23459.7	
	Cordones arenosos inundables	7257.1	
	Cordones arenosos submersos	20191.8	
	Cuerpos de agua	196.4	
	Depresiones longitudinales	35727.6	
	Grandes lagunas	1693.6	
	Planicie anegable	20035.0	
	Planicie inundable	4219.2	
	Total	119494.9	75.6

GRANDES PAISAJES	PAISAJES	SUP. (HA)	SUP. (%)
DEPRESIÓN IBERANA	Bancos de arena	1402.0	
	Cordones y planicies submersas	2447.3	
	Cuerpos de agua	34.7	
	Depresión Ero. Carambolita	8247.3	
	Depresión longitudinal Ero. Moreno	1318.1	
	Depresión occidental del Iberá	5579.6	
	Embalsados firmes	1961.5	
	Geoformas submersas, canales y espejos de agua	1076.0	
	Grandes lagunas	2.8	
	Lagunas menores	109.6	
	Total	22178.9	14.0
PLANICIE ESTRUCTURAL DEL ESTE CON MICRORELIEVES	Planicie anegable ex arrocera	1853.0	
	Planicie anegable. Texturas medias-finas	5916.0	
	Total	7769.0	4.9
PLANICIES TABULIFORMES ESCALONADAS	Medias lomas y planicies	4173.9	
	Planos de inundación y vallecitos	728.8	
	Vallecitos en V retrogradantes	57.6	
	Total	4960.3	3.1
PLANICIES Y LOMAS ARENOSAS	Depresiones longitudinales	82.4	
	Planicies y lomas arenosas con napas elevadas	1603.0	
	Total	1685.4	1.1
VALLE ALUVIAL DEL CORRIENTE	Planicie subcóncava-bañados	1715.4	1.1
VALLE ALUVIAL DEL MIRIÑAY	Depresión del Miriñay	228.7	0.1

Mapa 6 Grandes paisajes de la región del Iberá, y su representación dentro del Parque Provincial y el Parque Nacional Iberá. Fuente: CLTA en base a INTA, 2005.



Mapa 7 Unidades de paisajes de la región del Iberá, y su representación dentro del Parque Provincial y el Parque Nacional Iberá. Fuente: CLTA en base a INTA, 2005.



5. HIDROLOGÍA

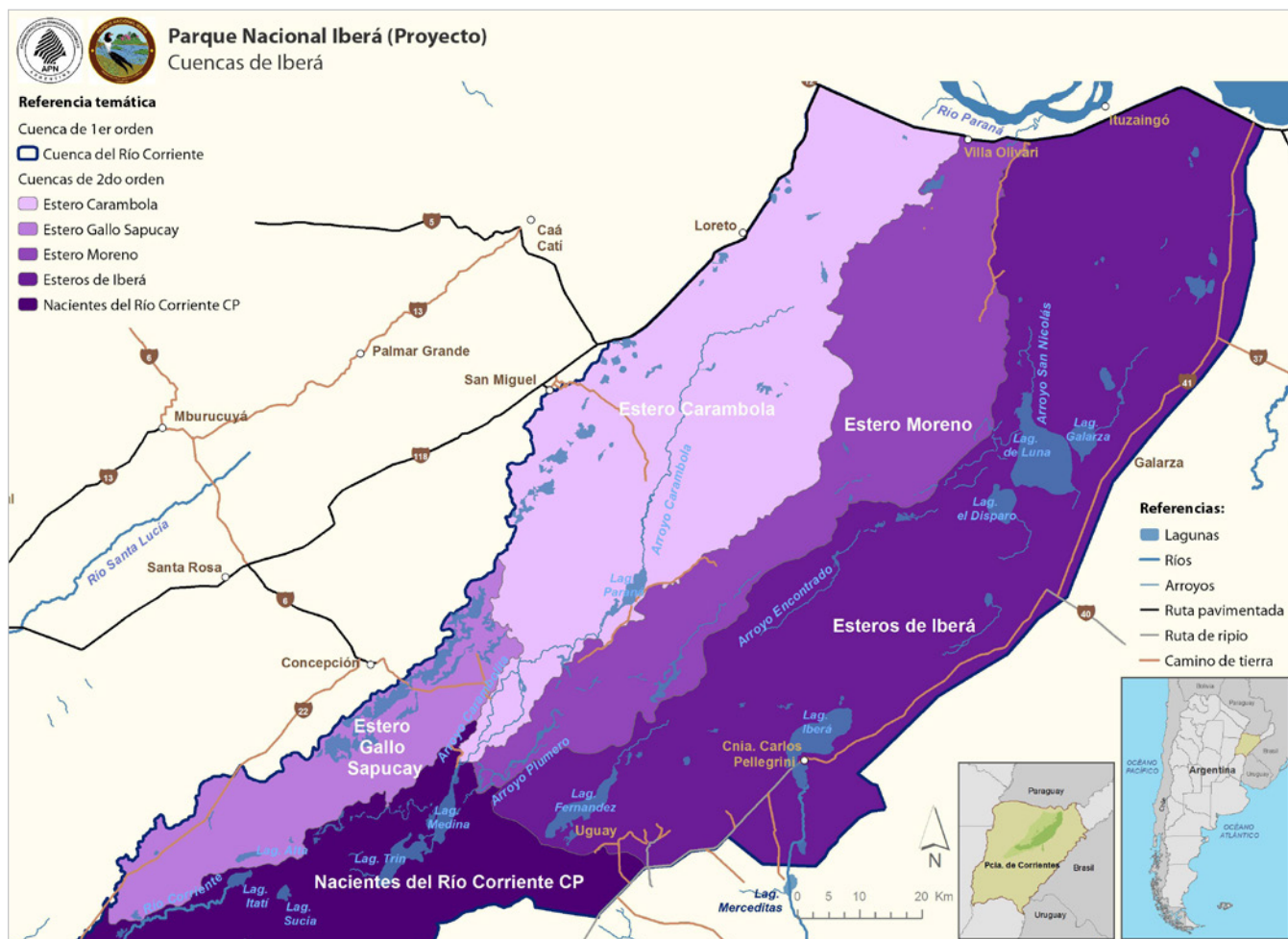
El Iberá actúa como una cubeta de almacenamiento de agua superficial cuya dinámica hídrica responde fundamentalmente a aportes pluviales (directos o a través del escurrimiento superficial y freático a lo largo de una cuenca de captación de unos 13.000 km²) y a pérdidas por evaporación y por el drenaje de su único effluente el río Corriente, que constituye a su vez la salida natural del conjunto de esteros del Iberá hacia el Río Paraná (Popolizio, 1981; Neiff, 2004; Serra, 2004 y 2005). En los últimos años se observó un aumento en el nivel de agua de 80 cm en toda la extensión de la cuenca y algunos autores señalaron al trasvasamiento de agua desde la represa Yacyretá hacia los esteros del Iberá como la principal causa de estos cambios, debido a que ambos sistemas están separados en su sector norte por un albardón de pocos kilómetros, con posibilidades de permeabilidad al agua (Blanco y Parera, 2001, 2003; Vallejos et al., 2014).

El sistema forma parte de la gran Cuenca del río Corriente, que se subdivide en 5 cuencas hídricas principales (Serra, 2004; Fontán, 2005) (Mapa 8):

- a. Cuenca del Estero Gallo Sapucay (98.326 ha): Organiza los escurrimientos provenientes de la planicie arenosa desde el sur de la cuenca del estero Ayucú. En su porción inferior el Gallo Sapucay recibe como afluente la cuenca del Estero Grande.
- b. Cuenca del Arroyo Carambola (291.580 ha): Organiza las redes con un diseño general NNE-SSW para pasar a aproximadamente N-S en la desembocadura. Recibe los escurrimientos provenientes de la Unidad de Lomas y Planicies embutidas y del sector occidental de la unidad de Cordones en abanico, planicies y depresiones.
- c. Cuenca del Estero Moreno (200.696 ha): Sumamente compleja, en gran parte submersas, colecta las aguas del sector oriental de la unidad de Cordones en abanico, planicies y depresiones y de gran parte de la de Cordones submersos y depresiones. Aparecen innumerables transfluencias.
- d. Cuenca de Esteros del Iberá (496.372 ha): Recibe el agua de precipitación caída en el espacio de la Depresión Periférica Oriental, sobre un sector de los cordones y planicies submersos y sobre la Planicie de Erosión Oriental.
- e. Cuenca de las Nacientes del Río Corriente (222.012 ha): Los límites de esta cuenca toman contacto y reciben los aportes de las otras cuatro cuencas en un diseño de gran complejidad.

Estas cuencas principales se integran con veinticinco subcuencas de distintos órdenes, donde los sectores inferiores de cada una se han considerado como subcuencas de 2º orden (Fontán, 2005) (Mapa 9). Los límites superficiales del sistema presentan múltiples transfluencias. Por el norte hacia el Paraná consecuencia de la presencia de numerosas cárcavas de erosión y canalizaciones realizadas en las últimas décadas, por el oeste a partir del aumento y aceleración de los procesos de hundimiento de las lomadas (pseudokársticas), y hacia el este en menor medida, por erosión retrocedente de los arroyos de descarga, en los sitios donde las rutas 40 y 41 generan endicamiento.

Mapa 8 Cuencas y subcuencas del sistema Iberá. Fuente: Grupo Recursos Naturales EEA Corrientes INTA.



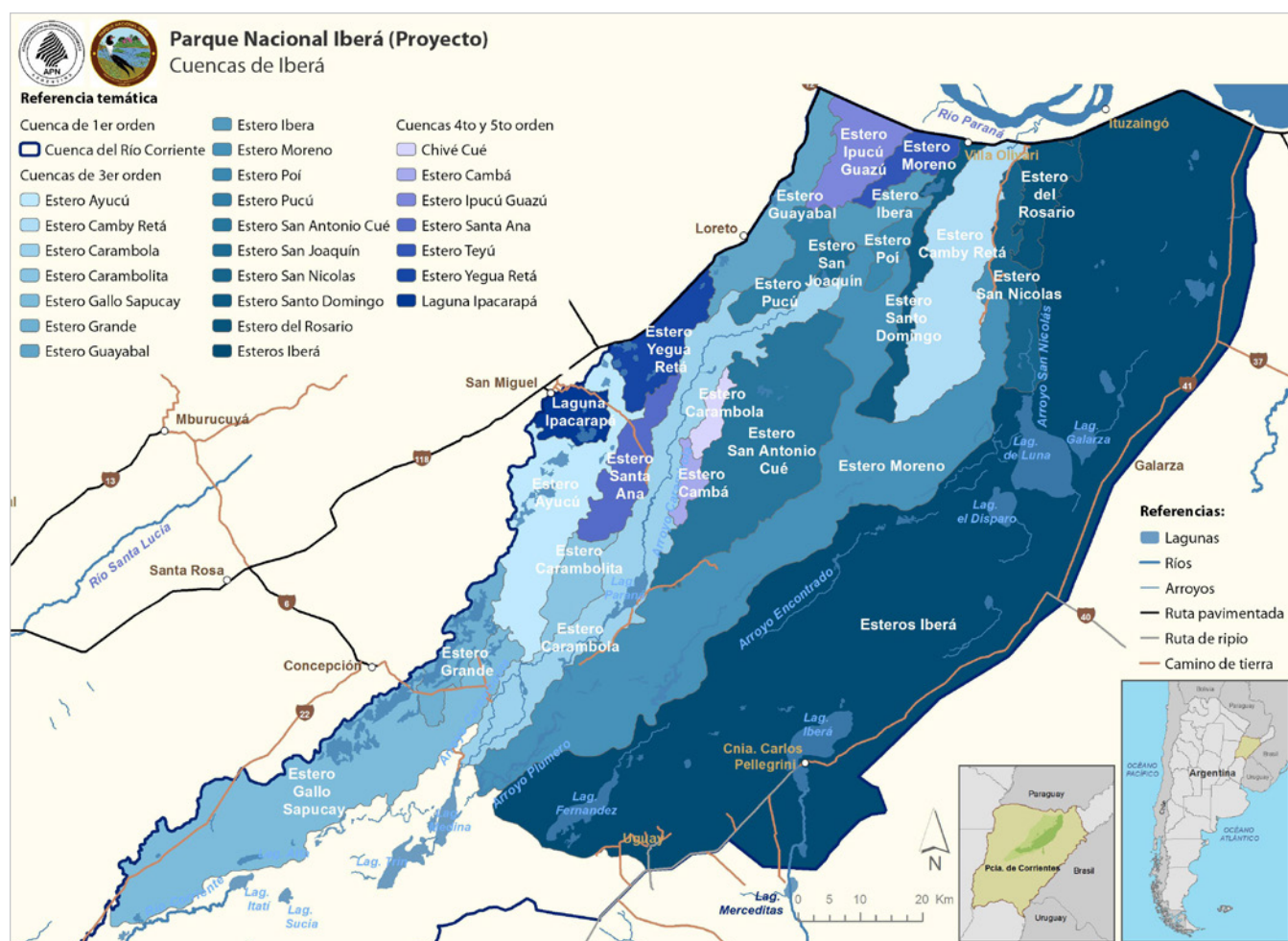
El escurrimiento general de las aguas es muy lento debido a su escasa pendiente media (0,000014 entre cotas 72 msnm en su cabecera norte y 48 msnm sobre la laguna Itatí) y al taponamiento producido por la abundante vegetación palustre (Carnevali, 2003), amortiguando las fluctuaciones hidrometeorológicas estacionales. Otro aspecto importante es su acción como bloqueante hídrico, lo que impide el rápido proceso de desmantelamiento erosivo, esencialmente en las lomadas del oeste del macrosistema. Posee un sistema de escurrimiento difuso que funciona en tres niveles diferentes (superficial, intersticial y profundo) y el sentido del desplazamiento del agua se define usualmente desde los esteros marginales directamente hacia las lagunas, o hacia los canales que interconectan las lagunas entre sí y con los esteros, con un gradiente general en sentido NE-SW (Ferrati *et al.* 2003; Neiff, 2004; Fontán, *op. cit.*; Serra, *op. cit.*; Carnevali, *op. cit.*).

Las funciones asociadas en forma directa a la capacidad de amortiguación hídrica del macrosistema son: almacenaje de agua, interconexión superficial, evapotranspiración, permeabilidad del suelo, pendiente gradual y vegetación (no sólo como superficie evapotranspirante sino como retardadora del escurrimiento superficial) (Achinelli *et al.*, s/d). Entre estos, la interconexión superficial de los humedales que lo conforman es una propiedad emergente del sistema, que resulta de la interacción funcional de sus distintos paisajes. Los canales naturales de flujo permanente, que nacen en los esteros o que unen las lagunas, adecuan su posición y diseño de escurrimiento a la cantidad de agua producida por las lluvias, y adaptan su capacidad de conducción de agua

(Vasallo, 1976). Además, el nivel del agua de las grandes lagunas varía e influye en el escurrimiento del sistema. Estas grandes lagunas podrían representarse como un sistema de vasos comunicantes, a diferente nivel, considerando un gradiente hídrico regional (Achinelli *et al.*, *op. cit.*).

La vegetación cumple un rol fundamental en la dinámica de los ecosistemas del Iberá, a través de su capacidad para modificar el balance hídrico y las condiciones microclimáticas, además de incidir en la escorrentía (Neiff, 1981). Por otra parte, la velocidad de escurrimiento superficial del agua varía en lagunas con embalsados en comparación con aquellas lagunas que carecen de este tipo de formación vegetal (Ferrati *et al.*, *op. cit.*). La vegetación es relevante no sólo como retardadora del escurrimiento superficial sino también como superficie evapotranspirante. Por lo tanto, las particularidades de la vegetación condicionan de manera significativa los valores de evapotranspiración, y existe una correlación positiva con la densidad y la vitalidad de las plantas, entre otros factores (Neiff, 1981, 2003).

Mapa 9 Cuencas de 3er, 4to. y 5to. orden.

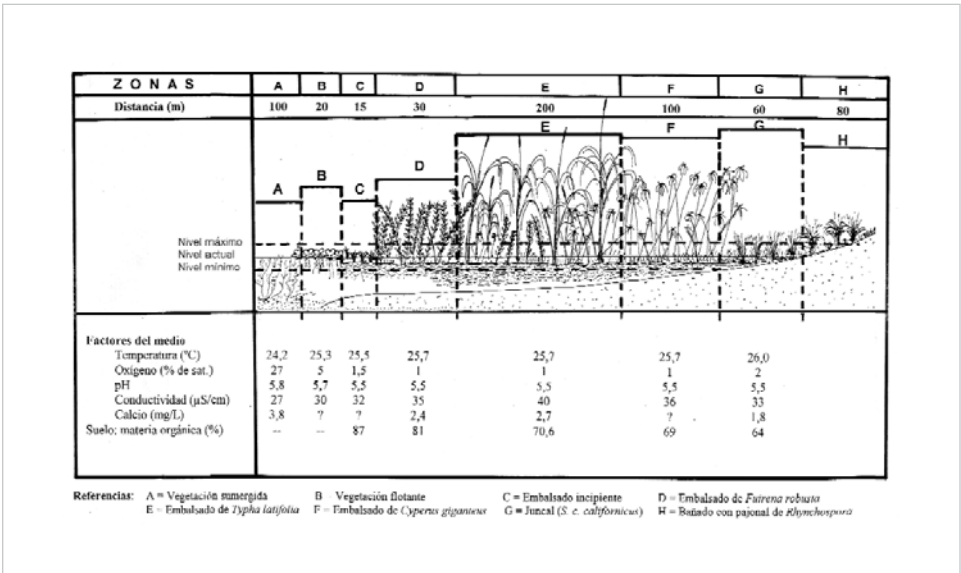


6. LIMNOLOGÍA

Las aguas de las grandes lagunas del sistema se caracterizan por su baja concentración de sales y conductividad (con una tipología iónica del tipo bicarbonatado: cálcico-sódico), altos tenores de materia orgánica (disuelta y suspendida), concentración de nutrientes baja a moderada, elevada transparencia (limitada ocasionalmente por el desarrollo estacional de plancton o la remoción del fondo por acción eólica), tenores de oxígeno disuelto relativamente elevados, y bajo tamponamiento (lo que determina un pH fluctuante y frecuentemente ácido con valores que oscilan entre 5 y 7 unidades, incluso en el ciclo diario) (Gálvez *et al.*, *op. cit.*; Lancelle, *op. cit.*).

Existe una fuerte diferenciación entre la dinámica fisicoquímica de las aguas limnéticas de las grandes lagunas y la de los esteros marginales a las mismas (Neiff, 2004; Ilustración 2). El agua de las áreas turbosas de los esteros permanece bajo la sombra en forma permanente (la radiación que reciben es menor al 10% de la incidente); la circulación es imperceptible, hay menor variación térmica diaria y estacional; permanente deficiencia de oxígeno (próximo a cero todo el año); pH generalmente en el rango ácido (5,3-6,0); saturación de materia orgánica disuelta y baja disponibilidad de nitrógeno. Son suelos largamente lixiviados, que dependen de la dinámica de la vegetación. Por sus concentraciones de nutrientes, la creciente concentración de compuestos orgánicos derivados de la vegetación y la deficiente circulación de energía (que aparece bloqueada a nivel de los embalsados, con transferencia variable pero generalmente escasa a otros niveles tróficos) se consideran aguas de características de “saprotrofia”. (Neiff, 2004). Las mismas poseen una rica y diversificada biota que, sólo a nivel del plancton, concentra más de 1000 especies (Frutos, 2003.; Poi de Neiff, 2003; Zalocar, 2003).

Ilustración 2 Perfil esquemático de los esteros: tipos de vegetación, características físicas y químicas.



ZONAS	A	B	C	D	E	F	G	H
Distancia (m)	100	20	15	30	200	100	60	80
FACTORES DEL MEDIO								
Temperatura (°C)	24,2	25,3	25,5	25,7	25,7	25,7	26,0	

ZONAS	A	B	C	D	E	F	G	H
Oxígeno (% de sat.)	27	5	1,5	1	1	1	2	
Ph	5,8	5,7	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Conductividad (microS/cm)	27	30	32	35	40	36	33	
Calcio (mg/L)	3,8	¿?	¿?	2,4	2,7	¿?	1,8	
Suelo: materia orgánica (%)	---	---	87	81	70,6	69	64	

Aclaración: La colonización de las lagunas por plantas acuáticas conduce a la formación de esteros marginales, con embalsados que, en las etapas más avanzadas, se convierten en suelos turbosos asentados sobre la matriz mineral. Este proceso conlleva el aumento de sustancias orgánicas disueltas, acidificación del agua y fuerte reducción del oxígeno disuelto (Neiff, 2004).

Entre los principales valores biofísicos e hidrológicos del Macrosistema Iberá se destaca la dinámica hídrica con relación al flujo de nutrientes. Los esteros constituyen una reserva potencial de nutrientes que son liberados parcial y lentamente para ser reciclados. Esto resulta muy importante para un sistema biótico que se encuentra asentado en arenas lixiviadas durante largo tiempo, puesto que el mismo actuaría como una trampa de nutrientes, retardando su exportación. En épocas de aguas medias a altas, los esteros son cubiertos por una película de distinto espesor de agua. En tal situación, se solubilizan sales liberadas en el proceso de degradación de materia orgánica y también aquellas provenientes de los incendios que ocurren en los embalsados. Lentamente, el agua de los esteros escurre superficial y subsuperficialmente hacia sus colectores naturales, para enriquecer las lagunas y arroyos colectores. En los períodos de estiaje, la circulación es menos importante, y los embalsados y otros suelos con alto contenido de materia orgánica en superficie pueden quedar al descubierto, por lo cual son más vulnerables al fuego y a la degradación oxidativa de la materia orgánica (Neiff, 2004).

7. VEGETACIÓN

La región del Iberá se encuentra en la zona de confluencia de tres provincias fitogeográficas (Cabrera, 1976): la del Espinal (distrito del Nandubay) al Sureste, la Chaqueña (distrito Chaqueño Oriental) al Oeste, y la Paranaense (distrito de los Campos) al Norte. Esto explica la gran variedad de formaciones florísticas presentes, con una gran diversidad de ambientes y microambientes, cada uno de ellos con una riqueza propia. El Parque Nacional incluye las dos primeras (Carnevali, 2003).

El catálogo de especies vegetales nativas de la región del Iberá (Arbo y Tressens, 2002) incluye 1652 especies (cifra que se eleva a 1679 si se consideran las entidades intraespecíficas), y se han registrado 796 especies de algas planctónicas (Zalocar, 2003). El 70% de las plantas vasculares se distribuyen en distintos ambientes terrestres y el 30% restante son exclusivamente acuáticas o palustres (Tabla 9), con 4 especies endémicas de Argentina entre las hidrófilas y 5 especies endémicas de Corrientes entre las terrestres (Tabla 10).

Tabla 9 Número de especies vegetales de la Reserva Iberá agrupadas según las formas de crecimiento propuestas por Arbo y Tressens (2002), y los ambientes en donde se encuentran.

TIPO	NRO. DE ESPECIES	AMBIENTES
PLANTAS HIDRÓFILAS	680	Acuáticos, embalsados, esteros, bañados, cordones y bancos arenosos.
PLANTAS TREPADORAS	108	Todos.
PLANTAS CARNÍVORAS	16	Acuáticos, embalsados, esteros, bañados.
PLANTAS PARÁSITAS Y HEMIPARÁSITAS	18	Todos.
PLANTAS EPÍFITAS	28	Cordones arenosos, y ambientes acuáticos.
PLANTAS TERRESTRES	900	Cordones arenosos, islas, embalsados evolucionados, planicies del oeste, albardón y pseudoalbardón del este.

Tabla 10 Especies vegetales del Iberá, endémicas de Argentina (1) o de Corrientes (2). Arbo y Tressens (2002), en base a Zuloaga y Morrone (1999).

Plantas hidrófilas (1)	<i>Aristida niederleinii</i> (Poaceae), pasto
	<i>Elatine lorentziana</i> (Elatinaceae), hierba enana
	<i>Pelexia paludosa</i> (Orchidaceae), orquídea palustre
	<i>Picrosia cabreriana</i> (Asteraceae), hierba
Plantas terrestres (2)	<i>Bernardia asplundii</i> y <i>Jatropha pedersenii</i> (Euphorbiaceae)
	<i>Oxypetallum fontellae</i> (Asclepiadaceae)
	<i>Portulaca meyeri</i> (Portulacaceae)
	<i>Xyris guaranitica</i> (Xyridaceae)

Comunidades vegetales: Predominan las formaciones herbáceas, siendo las leñosas muy dispersas y de escasa superficie, con excepción del sector del Espinal en donde predominan los bosques abiertos y sabanas parque.

El factor ecológico de mayor incidencia en la composición y distribución de las distintas comunidades herbáceas es el grado de inundabilidad y, en base a este factor, es posible ordenarlas en cuatro categorías generales, con subcategorías según su localización y sus especies características (según Carnevali, *op cit.*):

1. Comunidades de plantas acuáticas (hidrófitas p. dicho): en depresiones relativamente profundas con aguas permanentes (lagunas, esteros y canales). Con 4 subcategorías:
 - 1.1. Con especies sumergidas, libres: Lagunas y esteros poco profundos, con agua relativamente transparente. *Ceratophyllum demersum*, *Utricularia* spp., *Nitella* sp. y *Chara* sp.

- 1.2. Con especies sumergidas, arraigadas: Praderas sumergidas, colonizadoras de ambientes acuáticos. *Potamogeton* spp., *Cabomba caroliniana*, *Myriophyllum aquaticum*.
- 1.3. Con especies flotantes, libres: Aguas someras de la periferia de bañados, esteros y lagunas, y en aguas profundas más allá del cinturón de embalsados, formando carpetas densas o abiertas. Lentejas de agua (*Lemna* spp., *Spirodela* sp.), acordeón y helechito de agua (*Salvinia biloba*, *Azolla* spp.), *Ricciocarpus* cf. *nutans*, repollito de agua (*Pistia stratiotes*), camalote *Eichhornia crassipes*, *Limnobium spongi*, *Spirodella* sp., *Hydrocotyle ranunculoides*.
- 1.4. Con especies flotantes, arraigadas: Bañados en general. *Nymphoides indica*, *Nymphaea amazonum*, *Hydrochelys nymphoides*, *Heteranthera limosa*, *Pontederia subovata*, *Eichhornia crassipes*, *E. azurea*, *Pontederia subovata*, *Panicum elephantipes*, *P. repens*.
2. Comunidades palustres o helófitas: en los suelos que permanecen mucho tiempo anegados, o con agua permanente de escaso movimiento (esteros, embalsados y bañados profundos). Su nombre genérico es “pirizal”, correspondiendo a la fisonomía dominada por ciperáceas junto a marantáceas y tifáceas rizomatosas de más de 1,5 m de altura. Constituye la fisonomía más destacable y de mayor cobertura, con diversas comunidades cuyo nombre indica la especie dominante de cada una. Con 6 subcategorías:
 - 2.1. Cortaderal: En las aguas menos profundas, con uno o dos periodos anuales de anegamiento relativamente breves. *Rynchospora corymbosa* var. *asperula*.
 - 2.2. Pirizal: Esteros, embalsados y cubetas de cordones arenosos, en aguas poco profundas. *Cyperus giganteus*.
 - 2.3. Juncal: Bañados y esteros (hasta 2 m de profundidad), márgenes de canales, embalsados y grandes lagunas. Son los primeros colonizadores de los bancos de arena. *Schoenoplectus californicus*.
 - 2.4. Zainal: Embalsados de poco espesor (50-80 cm) periféricos; cubetas y bañados con anegamiento prolongado. *Fuirena robusta*.
 - 2.5. Espadañal: Ribera de esteros, embalsados evolucionados, en aguas someras con períodos de sequía breves. *Zizaniopsis bonariensis*.
 - 2.6. Totoral y pehuagosal: Depresiones pequeñas con agua permanente de bañados periféricos y cubetas. *Thalia* spp. y *Typha* spp.
3. Pajonales, malezales y canutillares (praderas palustres o hidrófilas): donde los periodos de inundación o anegamiento son relativamente breves (bañados, cañadas, bancos y planicies arenosas, valles aluviales) pero cuyos suelos permanecen saturados en forma permanente o por períodos prolongados por presencia de napas cercanas a la superficie. Los pajonales están dominados por gramíneas altas (más de 1,5 m de altura), con elevada cobertura del suelo (mayor a 90%). Los malezales son pastizales desarrollados en planicies de relieve subcóncavo, sin ondulaciones, con suelos pesados y mal drenados, caracterizados por la presencia de un microrrelieve local de surcos interconectados producido por erosión hídrica reticular debida a factores bióticos y edáficos (canalículos de esorrentía con ancho y profundidad variable, entre los que se elevan pequeños pedestales o columnas de cabeza plana que representan casi siempre el nivel original del suelo). La vegetación de los pedestales es la que produce mayor biomasa y la más estable, por lo que se clasifican de acuerdo con la gramínea dominante en su estrato alto. Son pastizales pluriestratificados, de 1 a 1,5 m de altura en los pedestales (que representan el 60 a 80% del suelo), y vegetación praderiforme hidrófila a palustre en los canalículos. Los canutillares o praderas hidrófilas están dominadas por gramíneas rastre-ro-estoloníferas y se consideran derivadas de las anteriores, producto de una alta presión de pastoreo y fuego. Se distinguen 7 subcategorías:

- 3.1. Pajonal de capií apereá o paja azul: en la periferia de esteros y bañados, cubetas y planicies subcóncavas del noroeste, valle aluvial del río Corriente. *Paspalum durifolium*.
- 3.2. Pajonal de paja chuza: Ambientes salobres, anegados o inundados periódicamente, en el valle aluvial del río Corriente o caños de drenaje del Este. *Spartina argentinensis*.
- 3.3. Carrizal o pajonal de paja mansa: Ligado a la expansión y retracción lateral de esteros, bañados y cañadas, según las precipitaciones. *Panicum grumosum*, *P. rivulare*.
- 3.4. Pajonal de paja brava, de techar o cortadera: Campos bajos en valles aluviales con inundaciones periódicas. *Panicum prionitis* con *Acacia caven*, *Sapium heamospermum*, *Copernicia australis* (fisonomía de sabana arbolada).
- 3.5. Malezal de paja colorada: Planicie sedimentaria del Este, y complejos aluviales de bañados, cañadas, arroyos y ríos. *Andropogon lateralis*.
- 3.6. Malezal de paja azul: Proximidades de bañados y cañadas, como transición entre los pajonales y los malezales de paja colorada o pastizales. *Paspalum durifolium*.
- 3.7. Malezal-prado de pasto jesuita y pasto horqueta: Periferia del malezal de paja colorada. *Axonopus* spp., *Paspalum notatum*, *Rhynchospora* spp.
4. Pastizales y praderas: cuando el movimiento del agua en el perfil del suelo es relativamente más rápido a rápido. En conjunto presentan la mayor diversidad florística registrada para todos los ambientes terrestres descriptos para la Reserva Iberá: más de 400 especies (Arbo y Tressens, 2002). Subdivididos en dos tipos, con 3 subcategorías cada uno.
 - 4.1. Higrófilos, sobre suelos con distinto grado de hidromorfismo, mal o insuficientemente drenados, de las lomas aplanadas, media loma y pie de loma de cordones arenosos, y ampliamente extendidos en las planicies arenosas. Pastizales de porte alto, se asemejan a un pajonal por la especie dominante con su elevado grado de cobertura y sus densas matas cespitosas, que alcanzan alturas de hasta 1,5 a 2 m.
 - 4.1.1. Pastizal o pajonal de paja colorada de suelos bajos: Planicies subnormales y pie de lomas, a veces anegadas. *Andropogon lateralis*, *Axonopus* spp. y *Rhynchospora* spp. (en las planicies del Oeste están totalmente dominados por gramíneas; en cordones arenosos hay más abundancia de herbáceas latifoliadas)
 - 4.1.2. Pastizal o pajonal de paja amarilla: En planosoles con mayor hidromorfismo. *Sorghastrum setosum*.
 - 4.1.3. Pradera húmeda de pasto jesuita y pasto horqueta: Márgenes de depresiones en planicies del oeste. *Axonopus* spp. y *Paspalum notatum*.
 - 4.2. Mesófilos, sobre suelos moderadamente bien drenados a excesivamente drenados de las lomadas arenosas y planicies elevadas.
 - 4.2.1. Espartillar: Posiciones más elevadas y mejor drenadas de lomadas y planicies. Pastizales pseudo estépico (espartillares) de altura media (50-90 cm en su estrato más alto, con 70 a 80% de cobertura total del suelo), de gran riqueza florística en todos sus estratos. En sectores restringidos (Oeste de la laguna Paraná, sobre la lomada de San Alonso, y colinas y médanos de las planicies del Oeste) sin peligro de anegamiento, está presente la palmera “yatay poñí” (*Butia paraguayensis*) formando sabanas o bosques abiertos enanos. *Elionurus muticus* (*A. lateralis* como acompañante).

- 4.2.2. Pastizal de paja colorada: Lomadas y planicies planas con relieve normal o lomas y planicies suavemente onduladas, moderadamente bien drenadas. Pastizales altos (1 a 1,3 m), discontinuos. *Andropogon lateralis*.
- 4.2.3. Pradera de pasto jesuita y pasto horqueta: Derivada de los anteriores por acción combinada de sobrepastoreo continuo y fuego. *Axonopus compressus*, *Paspalum notatum* y *Desmodium incanum* (con algunos subarbustos emergentes).

Las formaciones leñosas pueden agruparse en cuatro tipos diferentes:

1. Bosques higrófilos, de 6 a 8 m de altura, que se establecen sobre los suelos orgánicos de los embalsados más evolucionados (3 a 4 m de espesor), en franjas de hasta 200 m de ancho de suelo firme que bordean los espejos de agua (albardones formados por acumulación de arena y materiales por efecto del viento y oleaje), y sobre las cúpulas de los bancos de arena. Comúnmente forman un dosel continuo, cuyas especies dominantes pueden ser indistintamente: *Sapium haematospermum* y *S. longifolium* (curupí o lecherón), *Ocotea acutifolius* (laurel), *Salix humboldtiana* (sauce) o *Croton urucurana* (sangre de drago) acompañados por *Erythrina crista-galli* (ceibo), *Cecropia pachystachya* (ambay) y *Nectandra megapotamica* (laurel negro).
2. Selvas de ribera, que son también bosques higrófilos, pero se distinguen de los anteriores por ser inundables, formadas sobre pendientes abruptas de lomadas arenosas frente a lagunas y esteros, a modo de albardón incipiente, y en las pendientes de las vías de drenaje del sector del Espinal. Las primeras cubren superficies pequeñas en forma de isletas redondeadas (hasta 2 ha como máximo). Son bosques altos y cerrados (entre 8 y 10 m de altura), con presencia de especies de linaje Paranaense como *Alchornea triplinervia* (mora blanca), *Anadenanthera colubrina* (curupay), *Enterolobium contortisiliquum* (timbó) y *Tabebuia heptaphylla* (lapacho rosado), la característica palmera pindó (*Arecastrum romanzoffianum*) y la bambúsea gigante *Guadua chacoensis* (tacuaruzú o tacuara guazú). Las del sector del Espinal tienen baja riqueza de especies, siendo las más frecuentes *Myrcianthes pungens* y *M. cisplatensis* (guabiyú y guayabo), la palmera pindó, el lecherón, el ombú (*Phytolacca dioica*), el timbó y el lapacho rosado.
3. Palmar de caranday (*Copernicia alba*), sabana parque con caranday y bosques bajos abiertos, de características xerohalófilas, sobre el pseudo albardón del Iberá. Los bosques alcanzan un máximo de 8 m de altura, con un dosel que nunca supera el 50% de cobertura del suelo, de baja riqueza específica, destacándose el guaraniná (*Sideroxylon obtusifolium*) y el algarrobo negro (*Prosopis nigra*).
4. Bosque xerófilo, sobre el albardón del Este, caracterizado por la presencia constante de ñandubay (*Prosopis affinis*), abierto (la cubierta arbórea tampoco supera el 50% del espacio), pluriestratificado, cuya altura varía entre 4 a 8 m en función de la presencia o no de un estrato de árboles emergentes muy dispersos. Se distribuye en una matriz de pastizales mesófilos de paja colorada y pasto horqueta y, en menor superficie, flechilla (*Aristida venustula*). La fisonomía de sabana que predomina actualmente es el resultado del aprovechamiento forestal y el uso ganadero por espacio de un siglo, que también condujo a la escasez o ausencia de quebrachos blancos y algarrobos.

8. FAUNA

La riqueza de vertebrados del Iberá es sumamente elevada en el contexto de Argentina, con 641 especies de vertebrados registradas hasta el momento (en base a las revisiones de Waller et al., 2004; Giraudo et al., 2006; CLTA, datos sin publicar) (Tabla 11), representando alrededor del 67% de todos los vertebrados citados para la provincia de Corrientes, y casi un cuarto del total de las especies del país. Se espera un incremento en estos

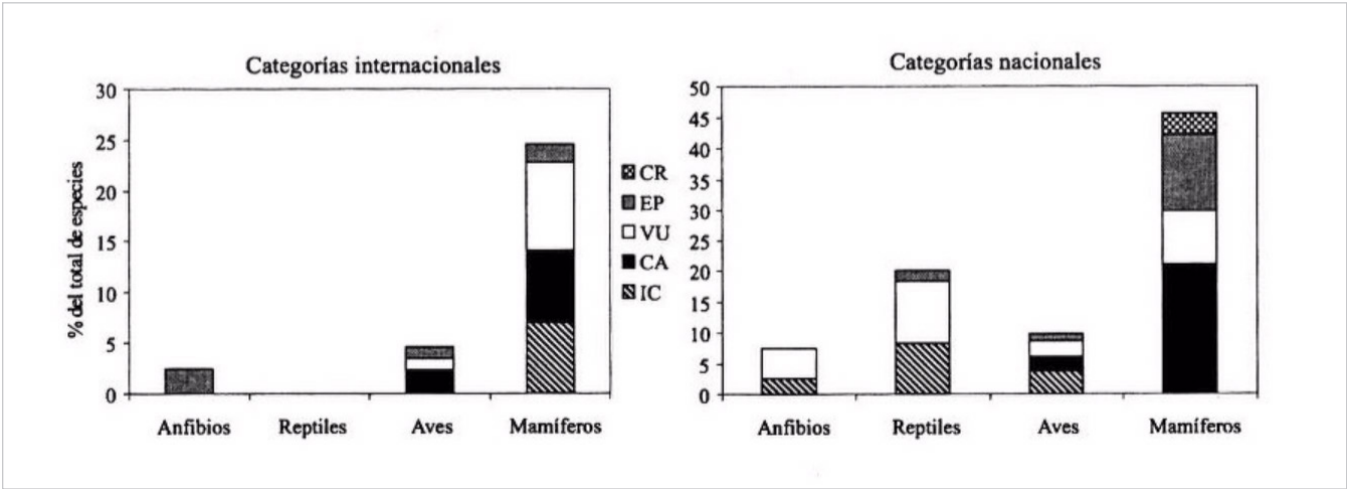
estos números a medida que se intensifiquen los estudios en áreas poco accesibles, grupos poco muestreados (ej. roedores, marsupiales, murciélagos) y otros que requieren estudios a largo plazo (ej. serpientes).

Tabla 11 Número de especies de vertebrados registrados para Iberá.

GRUPO	RIQUEZA (NRO. DE ESPECIES)
Peces	125
Anfibios	40
Reptiles	63
Aves	347
Mamíferos	66
Total	641

Según los datos disponibles, Iberá es una de las áreas con mayor riqueza de especies amenazadas de Argentina y contiene las poblaciones más numerosas del país de algunas de ellas, con un total de 75 especies incluidas en categorías de interés para la conservación a nivel nacional, y 31 a nivel internacional. Estas se distribuyen de manera diferencial en función de los grupos considerados, siendo más importante su proporción en el grupo de mamíferos tanto a nivel nacional como internacional (Ilustración 3).

Ilustración 3 Distribución de grupos de especies de vertebrados en distintas categorías de amenaza a nivel nacional e internacional.



Ref. CA: Cercana a la amenaza, CR: En peligro crítico, EP: En peligro; IC: Insuficientemente conocida, VU: Vulnerable. Extraído de Giraudo et al., 2006.

Asimismo, el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), el venado de las pampas (*Ozotocerus bezoarticus leucogaster*), el aguará guazú, el lobito de río (*Lontra longicaudis*) y el oso hormiguero (*Mymecophaga tri-dactyla*) han sido declarados Monumento Natural Provincial (Decreto 1555/92; Ley 6330/2014).

Otros aspectos destacables:

- Alta abundancia y predictibilidad de encuentro con especies carismáticas que constituyen uno de los principales atractivos ecoturísticos de la región. Es reconocida a nivel nacional como uno de los grandes escenarios para la observación de fauna silvestre y, en especial, para el avistaje de fauna mayor (ej. carpinchos, yacarés, ciervo de los pantanos, mono carayá, gato montés, corzuelas).
- El 76% de la riqueza de especies se concentra en la zona de interface tierra-agua y en las tierras elevadas del macrosistema como los bosques higrófilos y pastizales de cordones arenosos, y los bosques secos del Espinal, representados mayormente dentro del área correspondiente al Parque Nacional (Waller *et al.*, *op. cit.*; DiGiacomo, 2008; Giraudo *et al.*, *op. cit.*). Los ambientes de mayor superficie (esteros, riachos, lagunas) concentran sólo el 24% restante del total de especies registradas.
- Estas tierras elevadas, además de su valor especial para la conservación de la biodiversidad del elenco completo de la macrofauna del sistema, alojan la mayor cantidad de especies amenazadas, sobre todo de aves de pastizal, y también son las áreas que sufren un impacto ambiental más elevado a raíz de actividades humanas que generan pérdida de hábitat (forestaciones con especies exóticas, sobrepastoreo, elevación del nivel del agua de los esteros circundantes) (Giraudo *et al.*, *op. cit.*). Esto cobra importancia adicional al estar hablando de algunas especies de fauna silvestre que, estando gravemente amenazadas de extinción en el territorio nacional, actualmente encuentran su hábitat principal para la Argentina en los pastizales de la región del Iberá (ej. el venado de las pampas, el yetapá de collar, el tordo amarillo, varias especies de capuchinos).

En el Anexo IV se incluye una lista con todas las especies que deben evaluarse para la identificación de las especies de valor especial para el Iberá.

Mamíferos

Iberá es uno de los pocos escenarios del país donde se pueden observar grandes concentraciones de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*), y representa un importante reservorio para la especie. En los esteros existen también altas densidades de lobito de río. Si bien es una especie poco observada en Argentina, su avistamiento en Iberá es fácil y predecible. Lo mismo sucede con el ciervo de los pantanos, que es el mamífero de mayor tamaño del sistema y aquí se encuentra la mayor población de esta especie en Argentina (Waller *et al.*, 2004). Otras especies de mamíferos también han mejorado notablemente su estado de conservación gracias a las gestiones por la conservación del sistema. Entre ellos: la corzuela parda (*Mazama gouazoubira*), el tatú de nueve bandas (*Dasybus novemcinctus*), el zorro gris (*Lycalopex gymnocercus*), el zorro de monte (*Cerdocyon thous*), y el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) (Waller *et al.*, *op. cit.*).

En estudios comparativos de los ensambles de mamíferos en los principales tipos de ambientes dentro del Parque Nacional (bosque xerófilo del Espinal, bosque higrófilo, malezales, y pastizales de cordones arenosos), y en campos (sólo ganado) y parajes vecinos (ganado y pobladores), DiBitetti y Di Blanco (2007, 2010) concluyen que el ensamble de mamíferos de Iberá muestra variaciones espaciales en su diversidad y composición que dependen claramente del tipo de ambiente y de la presencia de pobladores y ganado. Las diferencias entre los distintos ambientes eran esperables, ya que algunas especies son típicas de ambientes de bosque o de sabana arbolada (ej. corzuela parda, comadreja overa), mientras que otras son típicas de ambientes abiertos de malezal o pastizal (ej. ciervo de los pantanos), pero las diferencias dentro de cada ambiente con y sin ganado y/o pobladores no eran, a priori, necesariamente esperadas. Los autores atribuyen estas diferencias a los efectos directos de competencia por el alimento de los grandes herbívoros con el ganado, y a la presión de caza ejercida por los pobladores y animales domésticos como perros y gatos. Estos mismos factores podrían explicar la extinción

reciente (siglo XX) en la ecorregión del Iberá de varias especies de mamíferos grandes (oso hormiguero, yaguararé, pecarí de collar, venado de las pampas) por lo que concluyen que es fundamental garantizar la presencia de áreas de conservación estricta para preservar el ensamble completo de mamíferos en Iberá (DiBitetti y Di Blanco, 2010).

En términos generales, la riqueza media de especies de mamíferos fue mayor en los bosques (xerófilos e higrófilos) que en ambientes de malezal y pastizal, y tanto la riqueza (total y media) y diversidad, fueron mayores en sitios sin ganadería y sin pobladores. Siete especies fueron registradas exclusivamente en las áreas de reserva para todos los ambientes (Tabla 11), mientras que ninguna de las especies de mamíferos nativos registradas apareció exclusivamente en áreas ganaderas o de parajes. Sólo el zorrino y la comadreja overa se registraron con mayor frecuencia en sitios con presencia de pobladores y ganado para todos los ambientes. Este efecto fue muy marcado en el Espinal, en donde la riqueza y diversidad de mamíferos nativos se redujo drásticamente en la zona de parajes (ie. el carpincho ausente, y la corzuela mucho menos frecuente). Es importante mencionar que, en las zonas de reserva de este ambiente, aumenta asimismo la abundancia de mamíferos exóticos como el ciervo axis y el cerdo asilvestrado, también relacionado con la menor presión de caza.

En ambientes de malezal, la riqueza total de especies fue menor en áreas con ganado que en áreas de reserva (sin diferencias significativas en riqueza media y diversidad), y tres especies típicas de malezal (y de otros pastizales de pajonales) de interés de conservación fueron registrados únicamente en áreas de reserva.

En los pastizales de cordones arenosos, la riqueza y diversidad del ensamble de mamíferos disminuyó marcadamente en áreas ganaderas y esta disminución se correlacionó positivamente con el aumento en la carga ganadera. En este ambiente se encontraron tres especies indicadoras de la presencia de ganado (Tabla 12) (ausentes o afectados negativamente por el ganado), mientras que el zorro pampa y el zorrino se registraron exclusivamente en áreas con ganado.

Tabla 12 Especies registradas exclusivamente en áreas de reserva. Dibetti y Di Blanco (2010).

TIPO DE AMBIENTE	ESPECIE
Todos los ambientes considerados	Ciervo de los pantanos Aguará guazú Gato del pajonal Comadreja enana Comadreja colorada Hurón Apereá
Malezales	Aguará guazú Ciervo de los pantanos Gato del pajonal
Bosques del Espinal	Carpincho Corzuela*
Pastizales	Armadillos* Cuis* Ciervo de los pantanos

*Presente en áreas ganaderas y de parajes, pero con significativa disminución de frecuencia.

Anfibios y reptiles

Las 103 especies de herpetofauna registradas en Iberá hasta el momento (40 anfibios y 63 reptiles) representan cerca del 20% de la herpetofauna del país y el 65% de la provincia de Corrientes. La mayoría presenta distribuciones amplias. Entre los anuros, los esteros, bañados y lagunas son las áreas donde se ha relevado su mayor riqueza específica (Ingaramo *et al.*, 2012). En cuanto a los escamados (lagartijas, anfisbénidos y serpientes) los esteros y bañados presentan la menor riqueza y diversidad, pero casi la totalidad de sus especies son exclusivas de estos ambientes (*Eunectes notaeus*, *Helicops leopardinus*, *H. gigas*, *Thamnodynastes hypoconia* y *Thamnodynastes strigatus*). Los pastizales son los ambientes con mayor riqueza y diversidad para este grupo, y también albergan un importante número de especies exclusivas (*Ophiodes aff. striatus*, *Lygophis flavifrenatus*, *Lygophis meridionalis*, *Philodryas agazissi*, *Xenodon merremi*, *Bothrops alternatus*) (Etchepare *et al.*, 2013). Entre los reptiles se encuentran los animales más conspicuos y con mayor vinculación con las actividades humanas locales: las dos especies de yacaré que habitan los esteros, yacaré negro (*Caiman yacare*) y yacaré overo (*C. latirostris*), junto con la curiyú o anaconda amarilla (*E. notaeus*), son los reptiles de mayor tamaño de Argentina y se encuentran también entre los mayores carnívoros que habitan el humedal (Canziani *et al.*, 2003).

Entre las especies de distribución restringida se destacan: la rana brasileña (*Leptodactylus plaumani*), la culebra cavadora misionera (*Apostolepis dimidiata*) y la culebra nuca negra (*Atractus reticulatus*), que están limitadas al este del Macrosistema. La región chaqueña, por su parte, se caracteriza por la presencia del sapito granuloso (*Rhinella granulosa major*), la ranita mono (*Phyllomedusa hypochondrialis azurea*), el sapito tacurú (*Dermatonotus muelleri*), el teyú-í (*Cnemidophorus ocellifer*) y el teyú verde (*Kentropyx viridistriga*). Para esta última especie se detecta una notable declinación en las poblaciones silvestres como consecuencia de la pérdida de su hábitat: los pastizales higrófilos de lomadas arenosas (Alvarez *et al.*, 2003).

Entre las especies vulnerables se mencionan el tapalcuá panza clara (*Chthonerpeton indistinctum*), cecilia de hábitos acuáticos y nocturnos, la rana de Pedersen (*Argenteohyla siemersi pderseni*), adaptada a microhábitats de bromelias (*Aechmea distichantha*) o concavidades en troncos de árboles del triángulo noroeste de la provincia de Corrientes, y la tortuga de laguna (*Phrynops hilarii*) (Diminich, 2008; Giraudo *et al.*, 2006).

Cabe mencionar también a la culebra de agua (*Hydrops caesurus*), especie semiacuática recientemente descripta para el arroyo Carambola en cercanías del núcleo San Nicolás, un reptil especialista que se alimenta fundamentalmente de anguilas *Symbranchus*. La culebra cavadora de collar (*Phalotris reticulatus*), citada sólo para Colonia Pellegrini y el núcleo Laguna Iberá dentro del país. La viborita ciega (*Typhlops brongersmianus*), una especie considerada rara para Argentina que tiene una amplia distribución y frecuente registro en el Iberá. Y la rana *Scinax berthae*, registrada en Colonia Pellegrini por primera vez para la provincia de Corrientes (Canziani *et al.*, 2003).

Peces

La riqueza de especies de peces reportada para Iberá (125 especies, incluidos en 10 órdenes) representa el 30% de las especies citadas para la Argentina y más de un tercio de las especies de linaje Brasílico conocidas para el país (Almirón *et al.*, 2003), por lo que se considera un importante reservorio de peces de la cuenca del Plata (Waller *et al.*, *op. cit.*).

El grupo funcional más diverso y representativo es el de los micromesoanimalívoros, dominado por integrantes del orden Characiformes (que incluye el 50% del total de especies de los esteros) (Almirón *et al.*, *op. cit.*). Son especies de pequeño y mediano tamaño que encuentran condiciones muy favorables en los ambientes leníticos vegetados, con nula o escasa corriente. Por otro lado, en sentido NE-SO aumenta gradualmente la presencia

de detritívoros, herbívoros y grandes ictiófagos, en función de la conectividad que ofrece el río Corriente con los ambientes del Paraná.

Se distinguen dos zonas ícticas: una Occidental y otra Oriental, separadas por una línea imaginaria que se inicia en el río Corriente y se dirige hacia el noreste pasando entre las Lagunas Trin y Fernández, para finalizar en la laguna Paraná. Ambas comparten el grupo de ictiofauna de “base” dominado por Characiformes pero, en el sector Oriental, se suman Siluriformes típicos de aguas quietas y/o con adaptaciones a ambientes con bajas concentraciones de oxígeno (bagres, tachuelas y viejas de agua) mientras que el sector Occidental está influenciado por el río Corriente y su característica principal es la presencia de especies reófilas y migratorias (sábalo, dorado, boga y lisa) (Tabla 13) (Almirón *et al.*, *op. cit.*).

Tabla 13 Peces característicos de las zonas ícticas del Iberá.

Zona	Géneros y especies
Oriental	<i>Loricarrichthys</i> , <i>Rinecolaria</i> , <i>Corydoras</i> , <i>Callichthys</i> , <i>Lepthoplosternum</i> , <i>Hoplosternum</i> , <i>Rhamdia</i>
Occidental	<i>Prochilodus lineatus</i> , <i>Salminus maxillosus</i> , <i>Leporinus obtusidens</i> , <i>Schizodon borelli</i>

Por otro lado, la laguna Iberá presenta características particulares debido a la presencia de especies de filiación reófila, no registradas en otros sitios del sector Oriental, como *Ramnogaster melanostoma*, *Pygocentrus nattereri* (piraña), *Homodiaetus anisitsi* y *Rhamphichthys hahni* (pez bombilla), a pesar de no existir conexión con ambientes de aguas corrientes. Esto podría relacionarse con grandes inundaciones durante las cuales se permite una comunicación e intercambio con las nacientes del río Miriñay (Almirón *et al.*, *op. cit.*).

Aves

Las 344 especies de aves registradas para toda la región representan el 71% de la avifauna de Corrientes y el 35% del total del país (Giraud *et al.*, 2003). De estas, 236 especies son nidificantes en el Iberá y 80 son migrantes tanto neárticos, australes hacia el norte y sur, o regionales o locales. Así, el sistema Iberá constituye uno de los corredores más importantes de aves migratorias dependientes de los humedales de los ríos Paraná – Paraguay y del sistema de lagunas litorales de Río Grande do Sul (Waller *et al.*, *op. cit.*).

Las mayores riqueza, abundancia y diversidad de aves se registra en el sector del Espinal, si se compara con los sectores Chaqueño y Paranaense (Giraud *et al.*, *op. cit.*; Giraud y Ordano, 2006). Los pastizales y pajonales son los hábitats de mayor riqueza (230 especies, 67% del total), con 59 consideradas totalmente dependientes de este ambiente. En los bosques (xerófilos e higrófilos) se registran 175 especies (51% del total) de las cuales 122 dependen obligadamente de la presencia de bosques. Los esteros, lagunas, embalsados y canales, suman 112 especies, con 14 especies exclusivas de estos hábitats, y en donde se registra la mayor abundancia (Giraud *et al.*, *op. cit.*; Giraud y Ordano, *op. cit.*). En cuanto a la similitud entre hábitats, los pastizales y los bosques son los hábitats que poseen composiciones y abundancia de especies más singulares, lo que los señala como hábitats importantes para el mantenimiento del elenco completo de especies de aves a escala regional (Giraud y Ordano, *op. cit.*).

Se registran 19 especies de aves amenazadas (Tabla 14), de las cuales 17 son propias del Área de Endemismo de los pastizales de la Mesopotamia Argentina, dependientes principalmente de los pastizales naturales de las

tierras emergidas periféricas a los esteros, de los pajonales de depresiones sobre lomadas y de la interface tierra-agua (Waller *et al.*, *op. cit.*; Di Giacomo *et al.*, 2010). Teniendo en cuenta que en Argentina hay, en total, 24 especies amenazadas de aves de pastizal, esta área protegida y los pastizales del Aguapey representan el último refugio para conservar el conjunto más representativo de las aves amenazadas de pastizal en el país (Waller *et al.*, *op. cit.*). Las otras dos especies de aves amenazadas son el cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*), que habita bosques abiertos de ñandubay y pastizales periféricos, y el águila coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*), que depende de áreas semi abiertas con bosques o arbustales.

Tabla 14 Especies de aves amenazadas de la región del Iberá. Waller *et al.*, 2004; Di Giacomo *et al.*, 2010.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Ñandú	<i>Rhea americana</i>
Águila coronada	<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>
Playerito canela	<i>Calidris subruficollis</i>
Atajacaminos ala negra	<i>Eleothreptus anomalus</i>
Espartillero enano	<i>Spartonoica maluroides</i>
Tachurí coludo	<i>Culicivora caudacuta</i>
Tachurí canela	<i>Polystictus pectoralis</i>
Monjita dominicana	<i>Heteroxolmis dominicana</i>
Yetapá de collar	<i>Alectrurus risora</i>
Yetapá grande	<i>Gubernetes yetapa</i>
Cachirla dorada	<i>Anthus nattereri</i>
Cardenal amarillo	<i>Gubernatrix cristata</i>
Cachilo de antifaz	<i>Coryphas piza melanotis</i>
Capuchino pecho blanco	<i>Sporophila palustris</i>
Capuchino castaño	<i>Sporophila hypochroma</i>
Capuchino corona gris	<i>Sporophila cinnamomea</i>
Capuchino collar blanco	<i>Sporophila zelichi</i>
Capuchino Iberá	<i>Sporophila iberaensis</i>
Tordo amarillo	<i>Xanthopsar flavus</i>

El caso de las aves amenazadas de pastizal es complejo y requiere de estudios puntuales para cada una de ellas. Muchas especies parecen tener una muy ajustada relación con parámetros finos del paisaje, y notorias respuestas a variaciones en el microhábitat, la fisonomía y condición de los pastizales. A nivel regional, su hábitat en

buena medida estaría alterado en sus ciclos naturales por la ganadería, la agricultura, y –mucho más drásticamente– las forestaciones (Di Giacomo y Krapovickas, 2002).

Para los casos del yetapá de collar y la monjita dominicana, el Iberá aporta las mayores poblaciones para la Argentina y posiblemente a nivel mundial (Waller y Parera, *op. cit.*). A su vez, el yetapá de collar y el tordo amarillo son, entre las especies más amenazadas, probablemente las más llamativas y carismáticas.

El yetapá de collar está adaptado al uso de pastizales con vegetación herbácea alta. Durante los últimos 150 años esta especie ha disminuido sus poblaciones en un 90%, lo que ha sido relacionado con el avance de la agricultura y de la ganadería, y en la actualidad con el avance de las forestaciones en el noreste argentino. Los pastizales que habita el yetapá de collar se dan en la Argentina únicamente en un sector de la vecina provincia de Formosa y en la gran región del Iberá y Aguapey. El sistema de apareamiento, nidificación y alimentación depende de los hábitats de pastizal alto, desapareciendo tanto en áreas de alta carga ganadera como en áreas de producción forestal (Di Giacomo y Di Giacomo, 2004; Di Giacomo, 2010).

Por su parte, el tordo amarillo se reproduce en colonias en los bañados ubicados entre lomadas (Di Giacomo et al., 2010), y sus poblaciones también han disminuido dramáticamente en los últimos 100 años. La situación de esta especie es crítica, solamente quedan dos poblaciones en Argentina: una en el sur de Entre Ríos y una en la cuenca del Aguapey y el extremo norte del Iberá. La especie ha abandonado muchos de los bañados donde su presencia era habitual, ya que estos han sido drenados o secados por la actividad forestal o las mismas plantaciones instaladas en los pastizales periféricos (Fraga *et al.*, 1998; Di Giacomo, 2005). Recientemente ha sido observado en el sur del Núcleo Carambola (Boletín de los esteros Nro. 33, junio de 2017).

Por otra parte, el capuchino Iberá (*Sporophila iberaensis*) es una especie recientemente descrita para la ciencia, descubierta en el área norte de los Esteros del Iberá, entre las localidades de Villa Olivari y Concepción, que contaba con escasos estudios ornitológicos. Su distribución abarca la cuenca del Aguapey y de los Esteros del Iberá, y existen también cinco registros en Paraguay (departamentos de Itapúa, Presidente Hayes y Cordillera) y uno en Brasil (Estado de Mato Grosso do Sul). Considerando el tamaño poblacional estimado, la nueva especie califica como En Peligro a nivel nacional y Vulnerable a nivel global. Se lo considera, además, como una especie indicadora de pastizales con bajo grado de disturbio (Di Giacomo y Kopuchian, 2016).

Un total de 20 especies de aves amenazadas a nivel mundial han sido registradas en las AICAs Rincón del Socorro/Iberá y Lomada de San Alonso, entre las que se destacan el yetapá de collar, la monjita dominicana, el cardenal amarillo, la cachirla dorada, el capuchino corona gris y el capuchino iberá (DiGiacomo, 2005).

9. ESPECIES EXTINGUIDAS Y EN PROCESO DE RECUPERACIÓN

Al menos 9 especies de mamíferos mayores y 4 de aves (Tabla 15) desaparecieron o se presumen desaparecidas del Iberá (Waller *et al.*, *op cit.*). Todas ellas (exceptuando el guacamayo violáceo, que se presume extinta como especie) poseen poblaciones en Argentina o en países vecinos pero, debido a la distancia, la existencia de barreras o la falta de continuidad de hábitats, resulta imposible un retorno por colonización natural o espontánea, y la única posibilidad que existe para que vuelvan a habitar el Iberá es la reintroducción (Waller *et al.*, *op cit.*).

De estas especies, dos ya han sido exitosamente reintroducidas en el Iberá:

Oso hormiguero: en el año 2007 se comenzó con la reintroducción de los primeros ejemplares de la especie en Laguna Iberá, totalizando 32 ejemplares reintroducidos. Posteriormente en 2013, se inició una segunda población en San Alonso con más de 23 ejemplares reintroducidos. Al 2017, se estima que las poblaciones de Socorro y San Alonso contarían con unos 80 a 100 y 35 individuos respectivamente.

Venado de las pampas: en el año 2009 se comenzó con la traslocación de los primeros individuos provenientes de la vecina región del Aguapey a la isla San Alonso, con un total de 23 ejemplares traslocados. En el 2015 se comenzó a fundar una segunda población en Laguna Iberá, con 10 ejemplares traslocados a la fecha y 5 nacidos aquí. Al 2017 ambas poblaciones suman alrededor de 120 individuos, con varias generaciones nacidas en Iberá.

Otras cuatro especies se encuentran en proceso de recuperación:

Pecarí de collar: en el año 2015 se han reintroducido los primeros ejemplares en el núcleo Laguna Iberá, y en el mismo año han nacido las primeras crías. Al 2017 el núcleo cuenta con unos 27 individuos. A su vez, se han reintroducido los primeros ejemplares en San Alonso para fundar un segundo núcleo.

Tapir: a fines del 2016 se ha liberado la primer pareja en el núcleo Socorro. Actualmente hay siete ejemplares, incluyendo una cría nacida allí.

Aguará guazú: Se liberaron cuatro ejemplares en San Alonso que se suman a otros individuos silvestres que habitarían en la zona.

Guacamayo rojo: con los primeros ejemplares liberados en 2015 en el núcleo Cambyretá, siete ejemplares ya han sido liberados, a los que se sumarán otros ejemplares que están siendo entrenados para la vida en libertad y otros atravesando el período de cuarentena.

Por último, la reintroducción del **yaguareté** se encuentra en fase inicial, con un proyecto de cría que cuenta con cinco ejemplares reproductores en el núcleo San Alonso.

Estos programas de manejo se enmarcan en dos (TRES) acuerdos interinstitucionales: (1) Entre el Ministerio de Turismo de la Provincia de Corrientes y la Fundación Flora y Fauna Argentina (FFyFA) y The Conservation Land Trust Argentina (CLTA), que también incluye la cooperación técnica para la planificación del área protegida (septiembre de 2016); y (2) Entre la APN y la FFyFA y CLTA (julio de 2016), para “la recuperación del ambiente natural del Gran Chaco con énfasis en los Esteros del Iberá a través del reasilvestramiento de la fauna autóctona” (Resolución APN - HD N° 166/2016) (Descriptos en Sección Introducción).

Tabla 15 Especies extinguidas y en proceso de recuperación en el sistema Iberá.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO
VENADO DE LAS PAMPAS	<i>Ozotocerus bezoarticus leucogaster</i>	Reintroducida
OSO HORMIGUERO	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Reintroducida
TAPIR	<i>Tapirus terrestris</i>	En recuperación
PECARÍ DE COLLAR	<i>Pecari tajacu</i>	En recuperación
AGUARÁ GUAZÚ	<i>Chrysocion brachiurus</i>	En recuperación
YAGUARETÉ	<i>Panthera onca</i>	En recuperación, fase preparatoria
GUACAMAYO ROJO	<i>Ara chloroptera</i>	Extinta a nivel nacional, en recuperación, fase preparatoria
MUITÚ	<i>Crax fasciolata</i>	Extinta en Corrientes
PECARÍ LABIADO	<i>Tayassu pecari</i>	Extinta en Corrientes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO
OCELOTE	<i>Leopardus pardalis</i>	Extinta en Iberá
CHUÑA DE PATAS ROJAS	<i>Cariama cristata</i>	Desconocido – pocos avistajes en Iberá
LOBO GARGANTILLA O NUTRIA GIGANTE	<i>Pteronura brasiliensis</i>	Extinta a nivel nacional
GUACAMAYO VIOLÁCEO	<i>Anodorhynchus glaucus</i>	Extinta a nivel global

Fuente: Elaboración propia en base a los Convenios de fauna nombrados en el texto.

10. ESPECIES EXÓTICAS DE FLORA Y FAUNA

Si bien el Iberá es un humedal muy extenso que posee en general un buen estado de conservación, no ha escapado al peligro de las especies exóticas invasoras, las cuales son cada vez más diversas y con mayor cantidad de individuos (Tabla 16). Entre las más problemáticas podemos citar el cerdo cimarrón (escapado de emprendimientos de pequeños productores rurales), el ciervo axis, el antílope negro y el ciervo colorado (escapados de cotos de caza), el pino elliotti, el pino taeda y variedades híbridas del género *Pinus* (asilvestrados a partir de semillas que se dispersan de las plantaciones forestales), el paraíso y la ligustrina (asilvestrados a partir de plantas ornamentales de sectores parquizados) (CLTA, datos sin publicar).

Tabla 16 Especies exóticas de la región del Iberá. Fuente: Giraudo et al. (2006), Arbo y Tressens (2002).

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMPACTO AMBIENTAL
GORRIÓN	<i>Passer domesticus</i>	Peridoméstico, poco observado en áreas naturales.
RATA EUROPEA	<i>Rattus rattus</i>	Presentes en hábitats naturales, su impacto sobre la biodiversidad está poco estudiado.
LIEBRE EUROPEA	<i>Lepus capensis</i>	
JABALÍ CERDO DOMÉSTICO ASILVESTRADO VACUNOS BAGUALES	<i>Sus scrofa</i> <i>Sus scrofa domestica</i> <i>Bos taurus</i>	Se expandieron notablemente sus poblaciones. Compiten con especies autóctonas, transmiten enfermedades, provocan cambios en hábitats por pisoteo y ramoneo, arrastre de vegetación, predación de flora y fauna.
BÚFALO	<i>Bubalis bubalis</i>	En proceso de asilvestramiento, representa un serio riesgo por ser agresivo, no tener predadores naturales y tener alta capacidad de modificar el entorno por pastoreo y pisoteo.
ANTÍLOPE NEGRO	<i>Antilope cervicapra</i>	Estas 4 especies se han asilvestrado con éxito y podrían perjudicar al ciervo de los pantanos y venado de las pampas por competencia.
CIERVO COLORADO	<i>Cervus elaphus</i>	
DAMA	<i>Dama dama</i>	
CIERVO AXIS	<i>Axis axis</i>	

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMPACTO AMBIENTAL
PARAÍSO	<i>Melia azedarach</i>	Ornamental y/o forestal, invade bosques y otros ambientes (los pinos incluso embalsados y bañados), donde puede reemplazar completamente a las especies nativas.
PINO	<i>Pinus elliottii</i> y <i>P. taeda</i>	
FRESNO EUROPEO	<i>Fraxinus excelsior</i>	
LIGUSTRINA	<i>Ligustrum sinense</i>	
KALANCHOE, MADRE DE CIENTOS	<i>Kalanchoë tubiflora</i>	Hierbas suculentas ornamentales originarias del viejo mundo.
HOJA DELAIRE, YERBA BRUJA	<i>Briophyllum pinnatum</i>	
CALABACITA, FLOR DEL MÉDANO	<i>Silene antirrhina</i>	Hierbas ampliamente difundidas y muy frecuentes en ambientes naturales, sobre todo de suelos arenosos.
PATA DE LEÓN	<i>Geranium carolinianum</i>	
TÁRTAGO O RICINO	<i>Ricinus communis</i>	Arbusto alto originario de África, naturalizado en lugares perturbados.
CARDO NEGRO	<i>Cirsium vulgare</i>	Arbusto anual oriundo de Europa, naturalizada en toda la cuenca, especialmente ambientes perturbados.

C. ASPECTOS CULTURALES Y SOCIOECONOMICOS

1. POBLAMIENTOS HISTÓRICOS

Pre-hispánicos

El primer poblamiento del Iberá dataría de entre 10.000 a 12.000 años, cuando el ambiente tenía una fisonomía de pastizales abiertos, tal vez salpicados con algunos árboles y con un clima de carácter templado-cálido y húmedo (Loponte, 2012). Estos pueblos exploraban y colonizaban el ambiente adyacente y, tal vez, el mismo humedal del Iberá que ya existía por aquel entonces, cazando probablemente a los grandes mamíferos de la fauna lujanense que hoy está extinta: el megaterio, el caballo americano, el toxodonte, los grandes cérvidos, etc. (Scillato-Yané *et al.*, 1998; Alcaraz y Carlini, 2003).

De este último período existe un registro arqueológico conocido (Mújica, 1996; Rodríguez, 2008) a partir del cual se concluye que los grupos aborígenes utilizaron como áreas de vivienda las barras laterales de las lagunas o las mismas islas dentro del complejo del Iberá, empleando seguramente canoas para desplazarse por este ambiente fragmentado por el agua. A juzgar por los tamaños de los sitios, que oscilan entre los 200 y 600 m², los grupos humanos se organizaron en comunidades de pequeña escala, donde también pudieron haber existido agrupaciones mayores (Rodríguez, 2008). Utilizaban manufactura de instrumentos de piedra y el desarrollo de la tecnología basada en artefactos óseos, confeccionados con los huesos de las mismas presas que cazaban, como el ciervo de los pantanos, el venado de las pampas, la corzuela, el carpincho, el coipo y los peces propios del área (Loponte, *op. cit.*).

Más cercano a la historia, el Iberá estuvo poblado por los cará-cará y caingans. Los primeros formaban pueblos cazadores y pescadores que practicaban la agricultura de algunos productos. Navegaban los esteros y el río

Aruhary, actualmente río Corriente. Su nombre derivaba del parecido al carancho o cará-cará. Algunos científicos los identifican con los guaraníes (Neiff, 2004) y otros como no guaraníes (Vara, 2004; Acosta Felquer & Zilio, 2016).

Hace aproximadamente 1000 años, la población que conocemos históricamente como guaraníes colonizó los Esteros del Iberá ocupando preferentemente áreas altas no inundables adecuadas para el desarrollo de grandes campos de cultivo, lo cual era un requerimiento básico para estas comunidades, que hacían de la agricultura del maíz, la calabaza, la mandioca y otros cultivos tropicales una de sus principales actividades económicas. También cazaban los mismos animales que los grupos aborígenes locales y recolectaban vegetales silvestres para complementar su dieta.

Prácticamente no se conoce el proceso de mestizaje de los grupos aborígenes en los Esteros del Iberá, pero dado que fue uno de los sectores más tardíamente colonizados por la sociedad colonial y nacional (Mantilla, 1928; Maeder, 1981), es posible considerar que algunos grupos persistieron en el área hasta bien entrado el siglo XIX.

Post-colonial

MISIONES JESUÍTICAS

La orden de los jesuitas fundó 4 (cuatro) pueblos en la provincia de Corrientes: Santo Tomé, San Carlos, La Cruz y Yapeyú dedicados a actividades de agricultura, actualmente pueblos constituidos sobre sitios arqueológicos. En el área de los humedales del Iberá no existen aún antecedentes de éstos (Clarín, 2013).

POBLAMIENTO IBERANO

La ocupación iberana por parte de población mestizada se registró definitivamente a partir de la segunda mitad del siglo XIX en áreas altas de los esteros.

Sin embargo, en las primeras décadas del siglo XX, hasta los años 70, se dio un movimiento generalizado de migración especialmente hacia la ciudad de Buenos Aires en búsqueda de nuevas oportunidades laborales. Posteriormente, entre los años 1980 y 2008, se dio un nuevo éxodo de población desde los Esteros del Iberá hacia Santo Tomé, Virasoso, Ituzaingó, Villa Olivari, Loreto, San Miguel, Concepción, Santa Rosa y Mercedes (Bortoluzzi, 2009). Este se originó por la recesión de la estructura productiva provincial a fines de los años 70, y se desarrolló en 3 (tres) etapas (Tabla 17).

Tabla 17 Factores que indujeron movimientos migratorios.

ETAPA	FACTORES QUE LO INDUCIERON
ENTRE 1980 Y 1995 ÉXODO LENTO	Crisis de la actividad ganadera y agrícola-arrocera. Se suma la disminución de la caza por la escasez de animales, coincidente con la creación de la Reserva Provincial Iberá.
ENTRE 1996 Y 2001 DESPLAZAMIENTO ORIENTADO POR LOS ACTIVOS JÓVENES	Búsqueda laboral fundamentalmente en las actividades forestales en expansión en esos años, y su conexión con los servicios urbanos. La sociedad ibereña, cuya cultura se estructuró desde lo rural-ganadero, se incorporó gradualmente a la producción forestal. En algunos casos del sector sur de los Esteros del Iberá, una parte de las familias permanecieron en el ámbito rural de los parajes.

ETAPA	FACTORES QUE LO INDUCIERON
ENTRE 2002 Y 2008 DESPOBLAMIENTO	Condiciones generadas a partir de la compra de tierras por parte de grupos empresariales. En esta etapa, la mayor cantidad de población desplazada es del sector occidental de los Esteros del Iberá. Las personas que dejaron el Estero se establecieron mayoritariamente en la localidad de San Miguel. Los nuevos asentamientos elegidos por los migrantes son espacios urbanizados con una red de relaciones sociales y un soporte ecológico diferentes al espacio ibereño abandonado.

Fuente: Bortoluzzi (2009)

Las estrategias adaptativas implementadas por los “iberaceros”, son centrifugadas desde el humedal, diversificadas y recombinadas desde lo productivo en los centros urbanos. Allí, se superpone a lo económico la red de vínculos sociales tramados antes del éxodo y que amortiguan en estas familias los efectos del desarraigo.

2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL PARQUE Y SU ÁREA DE INFLUENCIA-POBLACIÓN ACTUAL

El área protegida en su interior tiene tres residentes: la Estancia El Tránsito, en la Reserva Nacional del núcleo Carambola, de 7700 ha; la Estancia Iberá, en la Reserva Nacional del Núcleo Laguna Iberá, de 16.000 ha ; y Rincón del Socorro, de 432 has aproximadamente, con una hostería con capacidad para 45 pasajeros. Todos preexistentes al área protegida, y desarrollan actividades ganaderas y de turismo.

Los principales vecinos que limitan con el Parque Nacional son los propietarios privados de la Reserva Natural Provincial (Tabla 18) – entre ellos Rincón del Socorro, propiedad del donante de tierras para crear este Parque Nacional – el Parque Provincial Iberá, 3 (tres) comunidades indígenas (C.I.) constituidas que tienen personería jurídica de Registro Nacional de Comunidades indígenas (Re.Na.C.I.) (Tabla 19), y los seis municipios que constituyen las ciudades portales de acceso al Parque Nacional (Tabla 20) (Mapa 10).

A continuación se presenta una síntesis de los vecinos clasificados por Núcleos. En el Capítulo II, punto D, se desarrolla el detalle por núcleos.

Tabla 18 Vecinos lindantes al Parque Nacional y portales de acceso.

NUCLEO	DESCRIPCIÓN GENERAL DE VECINOS
LAGUNA IBERÁ (PN Y RN)	Parque Provincial del Iberá, campos ganaderos (Centurión, Olmedo, Encizo) y del paraje Uguay, (Quintana, Gómez y Cabral), Enciso y otros, El Retoño S.A. Se accede por Colonia Carlos Pellegrini y Uguay.
CARAMBOLA (PN Y RN)	Paraje Yahaveré (14 familias), Paraje Carambola (5 familias), Parajes Ñupy (9 familias), Esnaola y Chamas, Ganadera Paraná, Parque Provincial, Picchio, Ea. San Eugenio, Ea. El Tránsito, ICER S.A., Las Misiones S.A., García. Se accede por Concepción.
SAN NICOLÁS (PN)	Varios, entre ellos: Meana Colodrero, Las Misiones S.A., Bulkin, Altinia S.A., Ayala (ocupando títulos de Goldsmith), “Niño” Correa (en propiedad de Ramírez), Cardozo (en terrenos de Suc. Ríos), Suc. Miranda Gallino, Parque Provincial del Iberá. Se accede por San Miguel y Loreto.
CAMBYRETÁ (PN)	Parque Provincial del Iberá, Altinia S.A., Amadey, Bulkin, Motta, Popesku, Rodríguez, Vallejos. Se accede por Ituzaingó y Villa Olivari.

Tabla 19 Comunidades Indígenas (C.I.) constituidas y con personería jurídica, ubicadas en el área de influencia del Parque Nacional.

COMUNIDAD	DEPARTAMENTO	INSCRIPCIÓN	FECHA DE INSCRIPCIÓN	NUCLEO CON EL QUE SE RELACIONA
C. I. Yahaveré	Concepción	Resolución INAI N° 572	08/08/2013	Carambola (PN y RN)
C. I. Guaraní Mboi Kua	San Miguel	Resolución INAI N° 492	09/10/2015	Cambyretá (PN)
C. I. Ñu-Puhy	Ituzaingó	Resolución INAI N° 51	04/04/2017	Carambola (PN y RN)

Tabla 20 Municipios directamente asociados a los núcleos del Parque Nacional.

NÚCLEO	PRINCIPALES MUNICIPIO/S ASOCIADOS	TIPO DE MUNICIPIO SEGÚN EL PLAN MAESTRO IBERÁ COMO (*)
Laguna Iberá (PN y RN)	Colonia Carlos Pellegrini	Municipio ecoturístico
Carambola (PN y RN)	Concepción del Yaguareté Corá	Municipio ecoturístico
San Nicolás (PN)	San Miguel y Loreto	Municipios ecoturístico
Cambyretá (PN)	Ituzaingo y Villa Olivari	Integrantes del 1° Anillo de M. Receptores

* Según el Plan Maestro del Iberá los Municipios Ecoturísticos son aquellos aledaños a la Reserva Natural Iberá, y en los que se proyecta que su principal actividad económica sea el ecoturismo, asumiendo el compromiso de sostener prácticas sustentables como: Gestión de residuos sólidos urbanos, cloacas y agua potable. Mientras que el Primer Anillo de Municipios Receptores lo constituyen aquellos que, por sus características productivas, actúan como soporte principal y conectores para el desarrollo del ecoturismo en el Iberá.

Mapa 10 Mapa con nombre de núcleos, los 6 portales, PN, RN y PP, comunidades indígenas conformadas, vecinos.



La presión de uso sobre el Parque Nacional asociada a los 6 (seis) Municipios asciende a una población aproximada de 39.228 habitantes, siendo las localidades más importantes – en cuanto a tamaño – Ituzaingó, San Miguel y Concepción del Yaguararé Corá, en orden decreciente (Tabla 21 y Ilustración 4).

Ilustración 4 Población de municipios asociados al Parque Nacional.

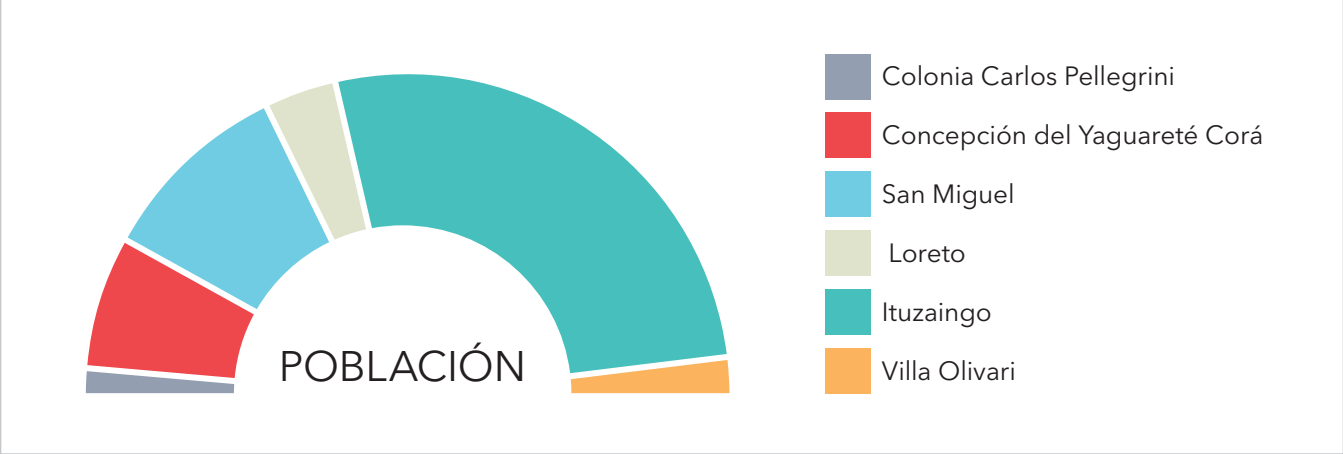


Tabla 21 N° de habitantes de los municipios ubicados en el área de influencia del Parque. Censo 2010.

NÚCLEO (CATEGORÍA DE MANEJO EXISTENTE)	PRINCIPALES MUNICIPIO/S ASOCIADOS	POBLACIÓN POR MUNICIPIO
LAGUNA IBERÁ (PN Y RN)	Colonia Carlos Pellegrini	1095
CARAMBOLA (PN Y RN)	Concepción del Yaguareté Corá	5316
SAN NICOLÁS (PN)	San Miguel	7560
	Loreto	3012
CAMBYRETÁ (PN)	Ituzaingo	20891
	Villa Olivari	1354
TOTAL		39228

Por otro lado, teniendo en cuenta el indicador ISE¹, construido para caracterizar la situación socioeconómica de los municipios que componen las microrregiones de la Provincia, se puede concluir que las localidades asociadas al Parque Nacional presentan una situación de desfavorable a crítica en todos los Municipios a excepción de Colonia Carlos Pellegrini e Ituzaingo (Informe Regionalización Corrientes op cit.) (Ilustración 5). Sin embargo, para el caso de Colonia Carlos Pellegrini, se realizó un nuevo estudio demográfico en el año 2017, que demuestra que la situación socioeconómica es desfavorable ya que tan sólo el 31% de la población esta por fuera de la linea de indigencia o pobreza. (Ilustración 6)

1 Refleja de manera sintética y clara la situación socioeconómica de los municipios que rodean al Parque Iberá, facilitando la comprensión y una visión integral de problemáticas comunes como: Hacinamiento (relacionado a las dimensiones mínimas de la vivienda de interés social); Nivel de instrucción alcanzado (Grado de estudio más alto aprobado por la población de 14 o más años de edad (PEA) en cualquiera de los niveles del Sistema Educativo Nacional), Condición de actividad económica (Situación que distingue a la población de 14 años o más, según haya realizado o no alguna actividad económica en la semana de referencia) y Cobertura social: Situación que distingue a la población según tenga o no alguna obra social y/o plan de salud privado o mutual.

Ilustración 5 Ranking de los municipios según índice ISE.

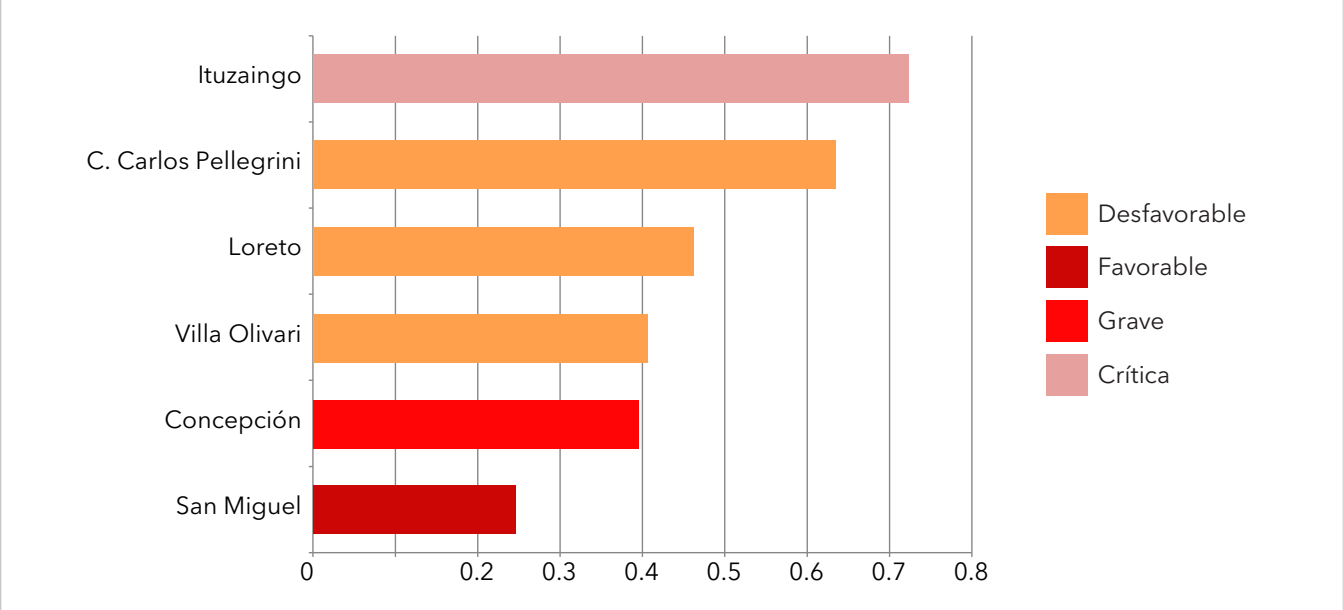
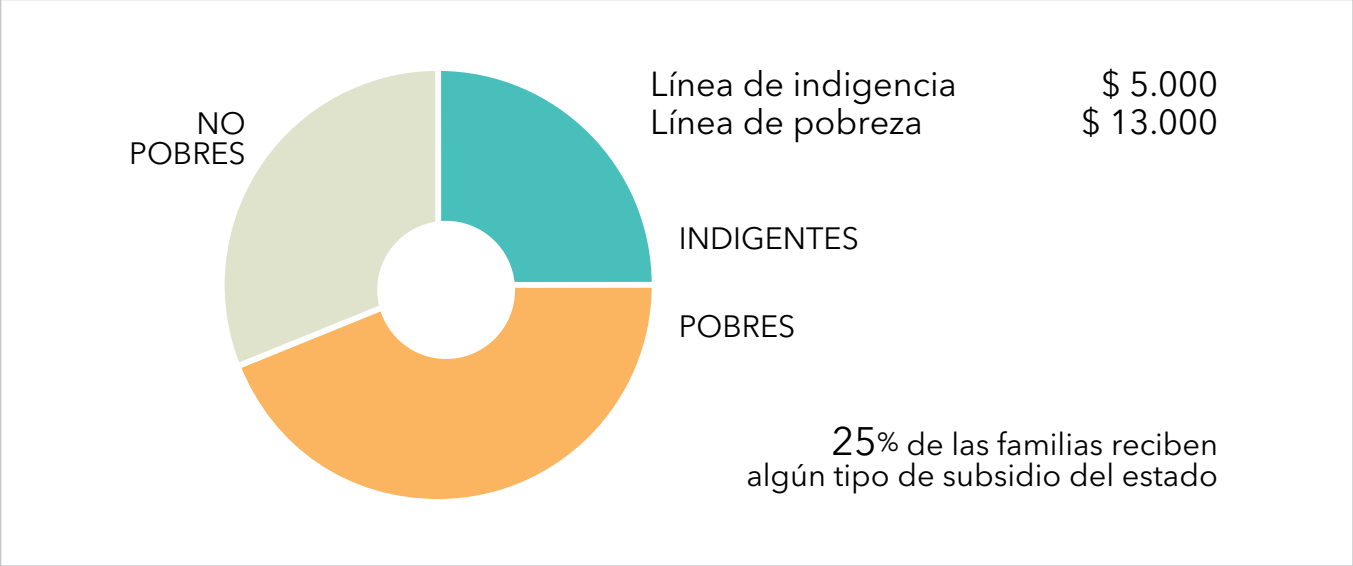
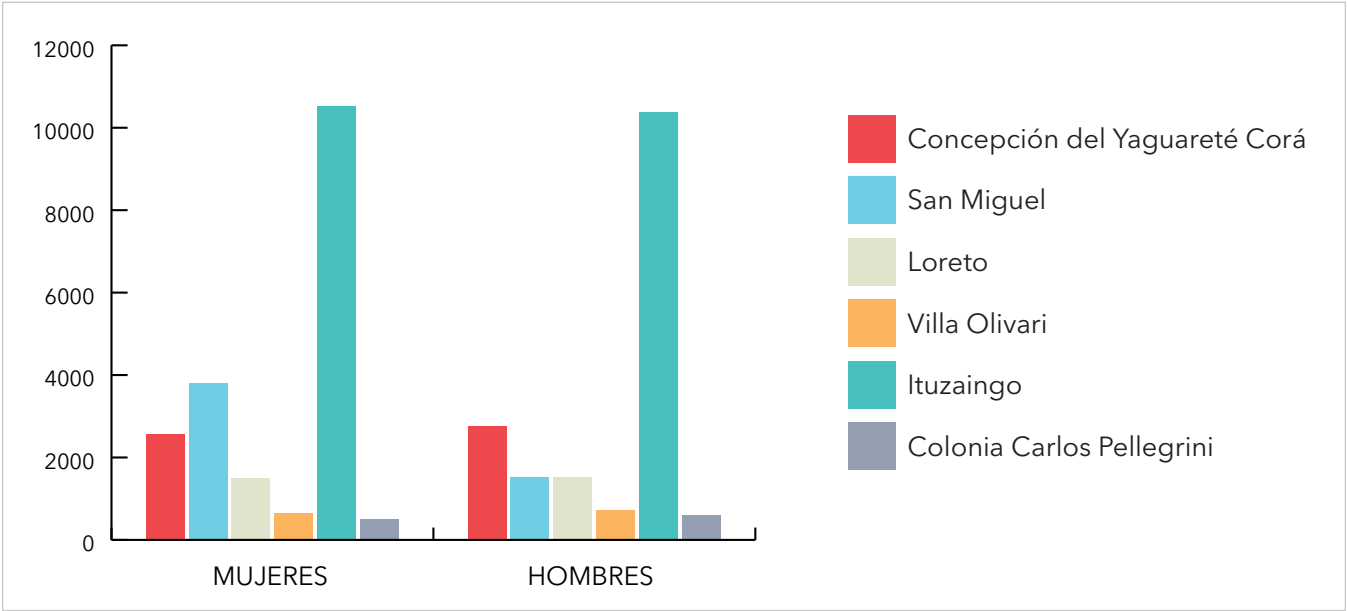


Ilustración 6 Población de Carlos Pellegrini según línea de indigencia y/o pobreza. CLT (2017).



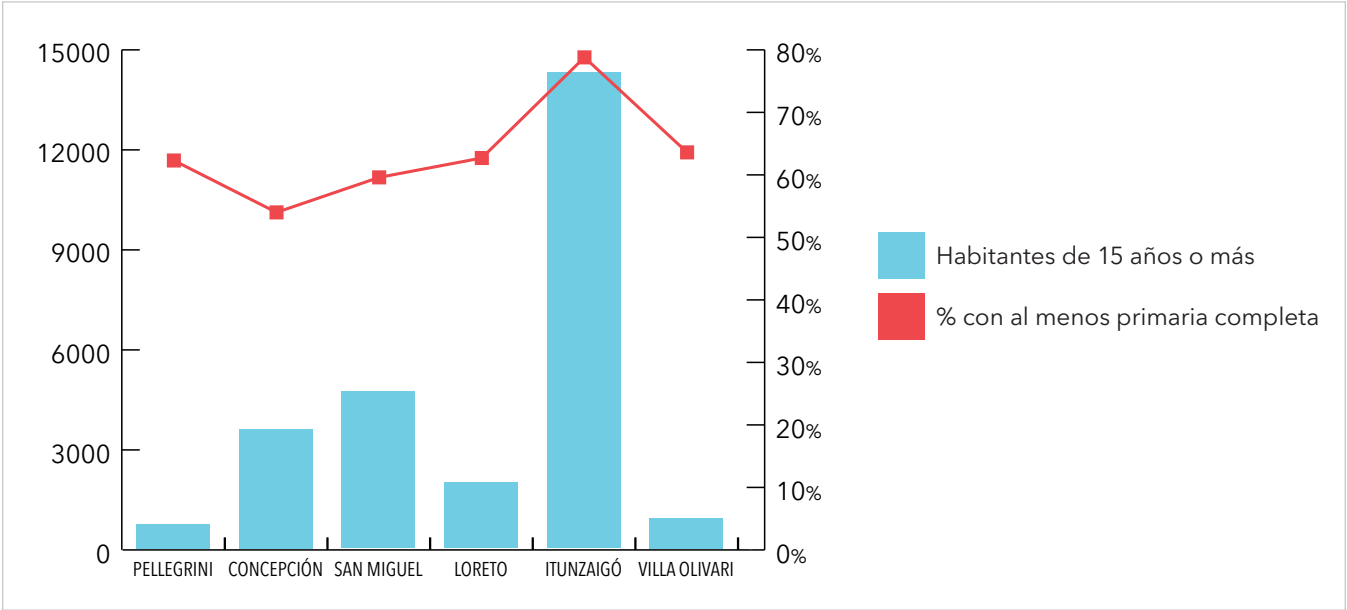
En general, según los datos del censo 2010, se trata de poblaciones similares, con algunas variaciones en ciertas características. En cuanto a género se distribuyen casi equitativamente o con leves diferencias, residiendo en su mayoría en los núcleos urbanos y en menor proporción dispersos en zonas rurales (Ilustración 7).

Ilustración 7 Distribución de la población según género. Censo 2010.



Por otro lado, en cuanto al nivel de educación, teniendo en cuenta la población de 15 años o más con un nivel alcanzado de al menos primario, el porcentaje está relacionado directamente con el tamaño de la población de cada ciudad sin embargo, también se trata de valores similares, alcanzando en general un número que oscila en alrededor del 50% a excepción de Loreto, Villa Olivari e Ituzaingo que superan el mismo demostrando que son los municipios que están mejor posicionados en esta temática. (Ilustración 8)

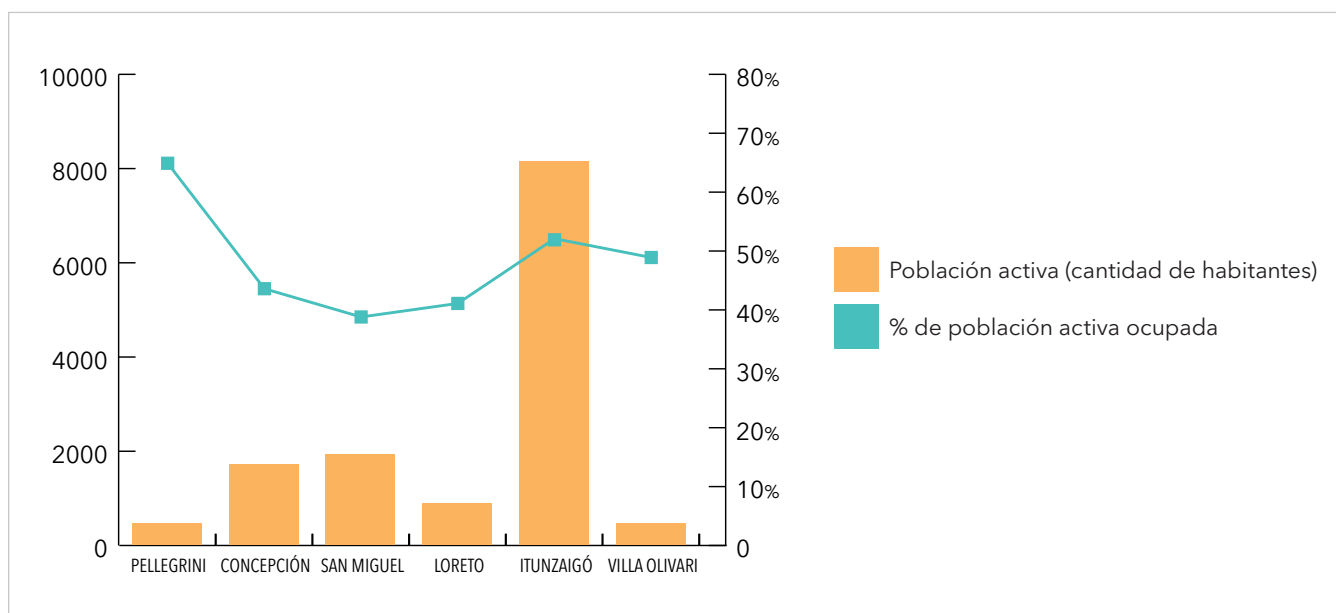
Ilustración 8 Población de 15 años o más según nivel de estudio.



REFERENCIAS		
MUNICIPIO	15 AÑOS O MÁS	% CON AL MENOS PRIMARIA
COLONIA CARLOS PELLEGRINI	724	62,3
CONCEPCIÓN	3584	54,0
SAN MIGUEL	4705	59,6
LORETO	1974	62,7
ITUZAINGO	14273	78,8
VILLA OLIVARI	903	63,6

Finalmente, en cuanto a la población activa empleada, los datos arrojan que a excepción de Colonia Carlos Pellegrini que alcanza un porcentaje de aproximadamente el 65%, el resto de los municipios presenta valores cercanos al 50% (Ilustración 9).

Ilustración 9 Distribución de la población según población activa. Censo 2010.



REFERENCIAS		
MUNICIPIO	POBLACIÓN ACTIVA	% POB. ACTIVA OCUPADA
COLONIA CARLOS PELLEGRINI	457	64,9
CONCEPCIÓN	1706	43,6
SAN MIGUEL	1916	38,8

REFERENCIAS		
MUNICIPIO	POBLACIÓN ACTIVA	% POB. ACTIVA OCUPADA
LORETO	881	41,1
ITUZAINGO	8143	52,1
VILLA OLIVARI	461	48,9

Por su parte, a partir del éxodo que se identificó hasta el año 2008 y de la condición de carecer de un sitio ibereño con población permanente, los iberaceros capitalizaron sus conocimientos para insertarse en los medios urbanos y/o generaron centros de desplazamientos intermedios de población entre el estero y el pueblo (Tabla 22).

Tabla 22 Caracterización de los iberaceros residentes en la zona de influencia del Parque Nacional. Bortoluzzi (2009).

RESIDENCIA	ORIGEN	SITUACIÓN DE ADAPTACIÓN
ITUZAINGÓ	Zona de Ñupy y de sitios como Mojones, Loma Ibaté, Benito Cué	Se trata de un grupo de población con atributos de la "cultura ganadera" considerada en Corrientes como reservorio de lo "tradicional". Acceden esporádicamente a los lugares abandonados en los Esteros. El motivo principal de la itinerancia intrahumedal de estos ganaderos provenientes del pueblo es la existencia de ganado vacuno adaptado al estero que, al carecer de los cuidados culturales sistemáticos, se ha asilvestrado. Este acceso tiene dificultades por las restricciones a la circulación de personas y animales impuesta por los nuevos propietarios, por ello, la entrada al estero es cada vez menos frecuente.
LORETO	Brazo del estero del Iberá: Carambola	No implicó abandono del Iberá y radicación urbana, por la cercanía. Se trata de un tipo social "mariscador" con residencia urbana y roles productivos alternativos de caza, de baquiano dentro del estero y conocedor del manejo de ganado vacuno en ambientes inundables. Se dedican a trabajos que le aportan escaso capital, insuficiente para modificar su situación de pobreza. Buscan trabajos de changas como carpido, construcción de techos de paja, y tareas rurales mejor remuneradas pero discontinuas como: vacunación, rodeos, tropeos, marcación en estancias cercanas al pueblo. Entre los más jóvenes, algunos formalizaron un empleo como peón o puestero, en el cada vez menos demandante trabajo ganadero de las estancias de la zona.

RESIDENCIA	ORIGEN	SITUACIÓN DE ADAPTACIÓN
SAN MIGUEL	Paraje Ñupy y desde las colonias El Ciervo, San Antonio, Capilla, Santa Isabel, Montaña, cercanas al pueblo y dentro del contexto geográfico Iberá	<p>El grupo más numeroso de pobladores que abandonaron el estero recientemente, provenientes del paraje Ñupy y del área de colonias próximas al pueblo, residen en San Miguel. La migración de éstos fue gradual por el avance de la propiedad forestal que anexa parcelas minifundadas del colonato correntino originado a fines del siglo XIX e inicios del XX.</p> <p>Estos actualmente son puesteros con residencia semicontinua en campos ibereños. Allí son requeridos por propietarios de campos ganaderos medianos y pequeños, por sus conocimientos para desempeñarse en ambientes hidromórficos. Es decir, productores de ganadería marginal, agricultores y artesanos, empleados del estado, puesteros de campos; también familias de colonos próxima a los Esteros y relativamente cercanas al pueblo, se asientan en el pueblo luego de vender sus tierras de colonato, para implante forestal.</p> <p>Se trata de familias de colonos productores de cultivos de huerta (verduras de hoja) de chacra (mandioca, batata, maíz) y de estación (melón, sandía y zapallo) animales de granja, que se ven confinados a vivir en pequeños terrenos del ejido urbano, en condiciones de pobreza y con el trabajo informal de la changa o algún plan social, como la principal actividad transicional de su éxodo rururbano.</p>
CONCEPCIÓN DE YAGUARETÉ CORA	Provenientes de los parajes Yahaveré y Ñupiajhú	Familias que dejaron sus vacunos en el paraje, al cuidado de un pariente, amigo o compadre. Estrategia fundada en un compromiso recíproco de colaboración en la yerra, vacunación y en el movimiento de los animales hacia las lomas-islas, haciendo un pastoreo itinerante en épocas de creciente. Un oficio-estrategia que perdura en el pueblo y que es sostén de familias iberaceras es la construcción de canoas, muy demandadas en Concepción desde los parajes del Estero.
COLONIA CARLOS PELLEGRINI	Provenientes de las islas (donde ocupaban tierras fiscales), de los parajes	<p>A partir de la nueva vocación turística del pueblo se han generado alternativas laborales arraigantes, que disminuyeron en parte el éxodo de personas. Algunos de los actuales guardaparques (ex cazadores), ahora con los requerimientos administrativos y de horarios del empleo estatal, no han cambiado de hábitat en su actual actividad, el soporte biotópico de esteros, islas y lagunas continúa siendo su medio, su lugar de trabajo. Aquellos que no pudieron insertarse en las labores de preservación a cargo del estado buscaron su subsistencia, personal y familiar, en las arroceras cercanas a Pellegrini. Esta labor en el arrozal es un continuo, ya que en sus estrategias de cazador- agricultor, alternan períodos de caza con la agricultura arroceras. Ellos siguen relacionándose – mediante un “valetón” o un arroyo – con el espacio del humedal bien conocido en su pasado mariscador, resignificando su dieta y sus estrategias iberaceras.</p> <p>Otros pobladores no incorporados al trabajo arroceras han incursionado en el ambiente del “campo ganadero”. Geomorfológicamente más alto que el de lagunas y esteros, hoy le ofrece una alternativa como “mencho de estancia” en los trabajos de “puestero” o peón.</p>

3. PATRIMONIO CULTURAL

Patrimonio intangible o inmaterial

Este tipo de patrimonio se constituye principalmente por el “ser correntino”, que es el resultado de la fusión del hombre con su medio, del origen de sus creencias, de sus actividades económicas ancestrales, del desarrollo cultural alcanzado. La identidad del “ser correntino” es uno de los factores más importantes en el Iberá ya que determina la pertenencia a su grupo y lugar (Quaranta, 2013)

El Iberá es refugio de una cultura atravesada por el agua y también producto de una conjunción de circunstancias históricas que atrajo seres con saberes, creencias y pautas de conducta de las misiones jesuíticas, de criollos con costumbres virreinales, de comerciantes de cueros y de algunos espíritus indómitos que tuvieron que

reinventarse para sobrevivir a una geografía tan particular. La cultura de lo que hoy conocemos como “ibereña” podría describirse a partir de la manera de ser y de vivir de la gente ubicada dentro de la cuenca, en lugares tan diversos como las islas de Yahaveré, Ñupy, Carambola, los pueblos de Loreto, San Miguel, Concepción o Pellegrini, entre otros (Dirección de Parques y Reservas, 2009).

Partiendo de lo anterior, estos pobladores son objetos etnográficos por las particularidades y condiciones de vida que expresan, son portadores de prácticas culturales desarrolladas a partir de su directa vinculación con el medio natural donde se asientan. (Laprovitta, 2017) La simbiosis hispano-guaraní tiene una historia propia, rica en cultura propia enraizada en largas y profundas vivencias populares, dando como resultado una tradición, una idiosincrasia, un modo de ser y actuar (Quaranta, 2013)

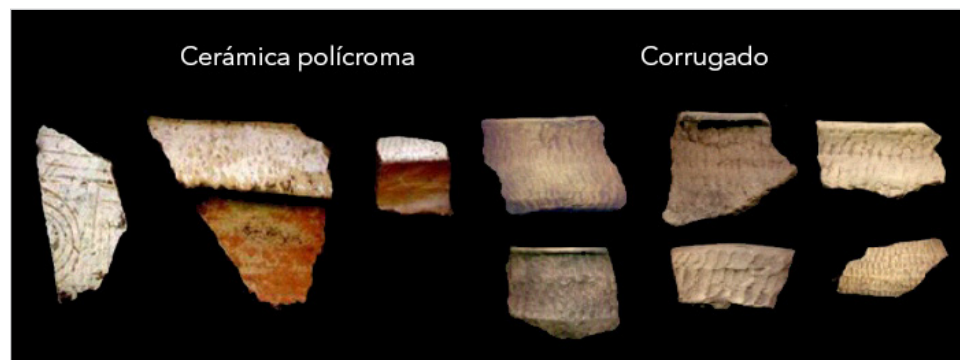
Patrimonio tangible o material

SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Sin bien los estudios arqueológicos en el gran humedal del Iberá han comenzado recientemente y, por ello, existe un conocimiento preliminar de la historia de los pueblos aborígenes del sector (Loponte, 2012), Iberá se plantea como uno de los sectores de mayor concentración de sitios pre y post hispánicos de Corrientes (Ñunez Camelino, 2004). Los registros arqueológicos más antiguos datan de 3000 años, hallándose a orillas de laguna y en las islas interiores, enterratorios, restos de cerámica, recuperando urnas funerarias y vasijas, instrumentos hechos con huesos de animales y montículos hechos con las valvas de los moluscos que consumían y otros desperdicios (Ñunez Camelino, 2004) (Mapa 11). Estos sitios brindan información de los poblamientos que se movieron desde el centro de la provincia.

El sector del recuadro, indicado en el mapa, es una de las áreas con mayor concentración de sitios que brindan información de los poblamientos que se movieron desde el centro de la provincia. Se trata de sitios que se concentran en cercanías de las lagunas o islas, donde se encuentra material cerámico, recuperando urnas funerarias y vasijas. La técnica de las urnas se denomina corrugado mientras que la cerámica puede ser lisa o pintada. El número de artefactos líticos pulidos o tallados encontrados es escaso. Se han rescatado instrumentos óseos como puntas, percutores, agujas y cuentas de collar (Loponte, 2012).

Imágenes de cerámica. Loponte 2012.



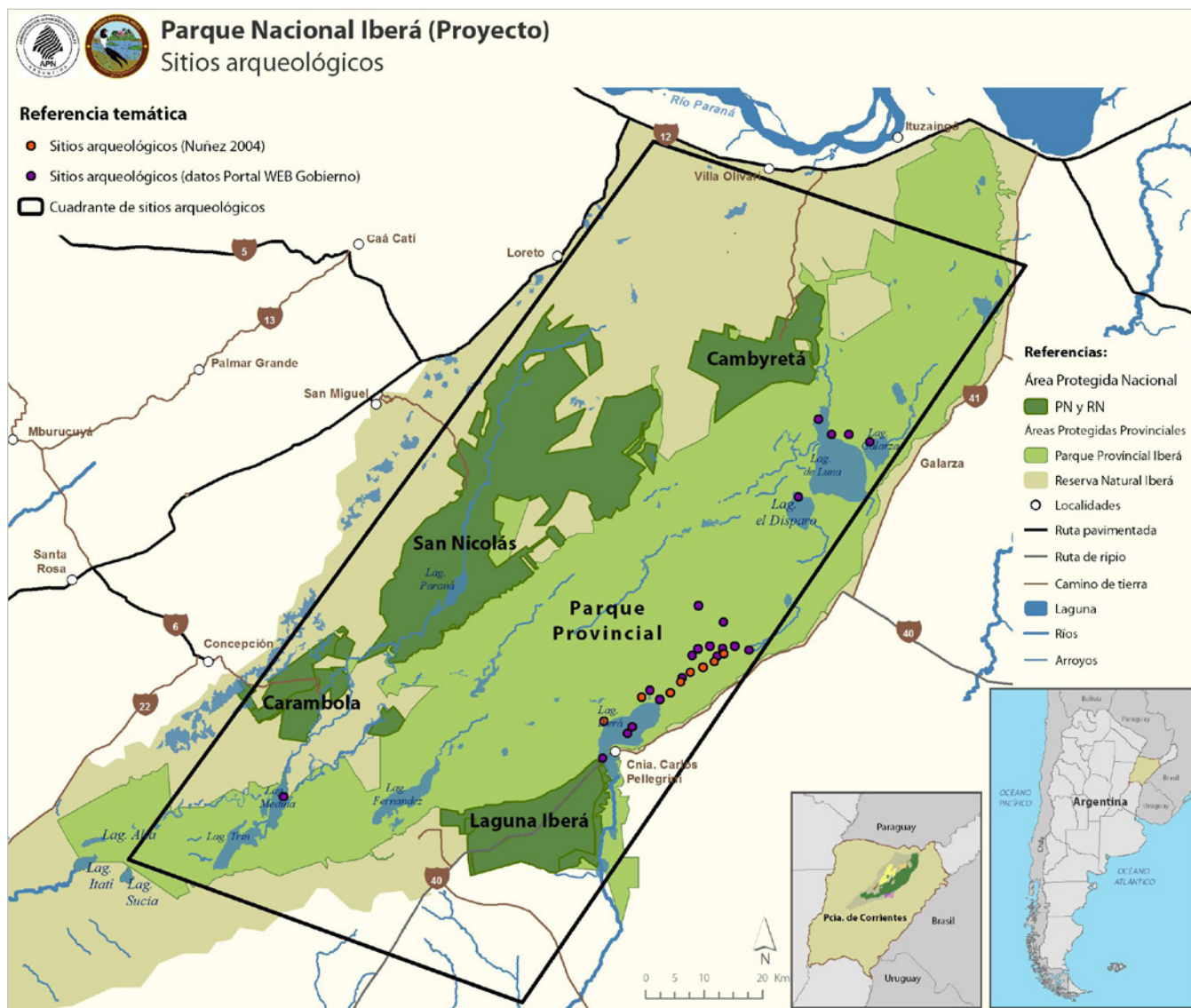
SITIOS HISTÓRICOS: CASCOS DE ESTANCIAS

Estos sitios históricos representan la identidad correntina de las estancias de la zona. Se trata de cascos que utilizan materiales de origen local en la infraestructura –como madera de ñandubay, piedra mercedaña, adobe, paja o piri– que generan armonía con el paisaje. Los colores utilizados son tonos tierra, fusionados con el verde del bosque. Se trata de un estilo arquitectónico histórico y adaptado al clima predominante que utiliza techos altos, a dos aguas y galerías, ideales para combatir las altas temperaturas. (López & López, 2017) (Tabla 23).

Tabla 23 Cascos de estancias del Parque Nacional.

ESTANCIA	CARACTERÍSTICAS
SAN NICOLÁS Año de Restauración: 2009	<p>Por menciones del historiador Valentín Virasoro en el libro Ybera, existen indicios de que San Nicolás y San Alonso son estancias que habrían pertenecido al pueblo jesuítico Nuestra Señora de Loreto y podrían constituir a futuro un hallazgo arqueológico – actualmente las ruinas de este pueblo se encuentran en la Provincia de Misiones.</p> <p>El casco actual fue recuperado y restaurado por Tompkins Conservation, siguiendo la estética de la arquitectura típica de estancia, poniéndola en valor, o dándole nuevos usos, pero siempre dejando huellas de los antiguos. En el camping de San Nicolás se conserva como parte del diseño del parqueizado el antiguo Baño para vacas.</p>
SAN ALONSO Año de restauración: 2004	<p>El casco actual, una casa prefabricada en madera, traída de Europa por el Conde Zichy Thyssen, uno de sus antiguos propietarios.</p> <p>La estancia también perteneció a José Antonio Ansola, conocido como Che Patrón.</p> <p>En la isla se localiza también el escenario de una de las más raras devociones del santoral no cristiano de la provincia, Antonio María. Se dice que vivía allí y curaba a sus devotos con agua del estero. Tras la ejecución del mismo, los policías son alcanzados por un rayo que los mata. Hoy la zona es conocida como Curuzú Retá.</p>
RINCÓN DEL SOCORRO Año de construcción: 1896 Año de Restauración: 2004	<p>El casco de la estancia Rincón del Socorro originalmente perteneció a la Compañía inglesa Liebig.</p> <p>Tompkins Conservation restauró el casco manteniendo su aspecto tradicional, refuncionalizándolo. Se destacan el uso de piedra laja de la zona en pisos exteriores y la piscina.</p>
EL TRÁNSITO Año de restauración: 2005	<p>La mayor parte del casco es nuevo, pero realizado bajo diseño de Douglas Tompkins y bajo la tipología de una estancia clásica correntina.</p> <p>El mayor valor de la zona donde se encuentra el casco son el Puerto de Juli Cué y el del estero Carambolita, que constituyeron los puertos más utilizados por los habitantes del interior de Iberá.</p>

Mapa 11 Sitios arqueológicos (recuadro de mayor concentración de sitios).



4. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

Los principales atractivos del Parque Nacional son sus paisajes y su fauna, como oferta complementaria al Parque Provincial del Iberá donde se concentran los cuerpos y cursos de agua.

En este sentido, como el visitante no diferencia jurisdicciones, las acciones de promoción se refieren al gran Parque Iberá, alcanzando una superficie estimada en las 700.000 ha.

Los Portales turísticos al Parque Nacional Iberá son 4 (cuatro): Laguna Iberá, Cambyretá, Carambola y San Nicolás (Mapa 9 y Tablas 24 y 25), desde donde se promociona una diversidad de actividades y se ofrecen servicios complementarios.

Cómo el Parque Nacional al momento de esta planificación no está aún constituido y existen acuerdos previos asociados al desarrollo turístico regional a la donación, que implican proyectos de infraestructura o

equipamiento próximos a desarrollarse, a continuación se presenta una tabla que especifica la oferta existente y la que se encuentra a desarrollar en un corto plazo, quizás anterior de la donación de los núcleos a los que se asocia.

Tabla 24 Caracterización de la oferta turística pre-existente al Parque Nacional.

ACCESO AL PORTAL	NÚCLEO DEL PN ASOCIADO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EXISTENTE	INFRAESTRUCTURA O EQUIPAMIENTO QUE SE CONSTRUIRA PROXIMAMENTE (PREVIO A LA DONACIÓN)	ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN REALIZAR ACTUALMENTE
PORTAL LAGUNA IBERÁ / UGUAY				
120 km de Mercedes por camino de asfalto y ripio (R40), Desde Pellegrini (2 km atravesando el puente y 1km por la ruta 40 x ripio). El portal se ubica en el ingreso al pueblo Colonia Carlos Pellegrini sobre RP40.	Laguna Iberá (PN y RN)	<p>Área de uso diurno Lobo Cua posee un quincho techado con parrilla, mesas y bancos, mesada y bacha y un sanitario. Sendero que conecta con el sendero del parque provincial, camino de acceso con estacionamiento, Puerto y embarcadero.</p> <p>Hostería Rincón de Socorro, brinda servicios de alojamiento, visitas guiadas a los proyectos de CLT, cabalgatas, acceso en avión, trekking.</p> <p>Asociados a la Hostería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senderos peatonales, vehiculares (desde Casco Socorro hasta Uguay), y de cabalgatas de uso exclusivo a lo largo del camino real (entre Casco Socorro y Eulogio) – con servidumbre de paso-., • Área de acampe exclusivo (glamping) con acceso vehicular, senderos peatonales y muelle en el potrero Eulogio – con servidumbre – • Pista de aterrizaje para pasajeros en la Reserva Nacional asociado a la Hostería. 	A partir del Plan Maestro del Iberá y el programa Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) se acordó una ampliación del área de uso diurno con 2 sanitarios, y 2 espacios de uso más, así como, la conexión de éste sector con la Laguna Iberá a partir de la construcción de un muelle y sendero asociado. También 8 km de bicisenda dentro del potrero Lobo Cúa, 2 muelles con miradores y sendero peatonal conectando dentro de Ea. Ibera, y 4 km de senderos peatonales asociados a las bicisendas.	Picnic, observación de fauna, safaris fotográficos, senderismo, visitas guiadas sobre proyectos de restauración, Cabalgatas, kayaquismo (en PP), ciclismo, rastro de huellas en áreas sin sendero.

ACCESO AL PORTAL	NÚCLEO DEL PN ASOCIADO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EXISTENTE	INFRAESTRUCTURA O EQUIPAMIENTO QUE SE CONSTRUIRA PROXIMAMENTE (PREVIO A LA DONACIÓN)	ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN REALIZAR ACTUALMENTE
PORTAL CARAMBOLA				
A 185 km de Corrientes y 206 km de Ituzaingó por RN12 y RP118 hasta Concepción de Yaguareté Corá. Desde Concepción hay una distancia de 27 km de camino de arena y tierra, apto para vehículo doble tracción.	Carambola (PN y RN)	Sendero vehicular desde la entrada hasta el puerto Juli Cué y hasta Puesto Felipe. Muelle y embarcadero en Puerto Juli Cué. Refugio vecino al paraje Carambola y el refugio medina (vecino al Paraje Yahaveré), pista de aterrizaje en el Potrero San Justo.	Camping en proceso de construcción en monte cercano al Puerto Juli Cué. El camping tendrá 6 quinchos + 6 plataformas de acampe sobreelevadas, un sendero peatonal con pasarela con acceso directo al puerto; proveeduría, duchas de agua caliente, y estacionamiento. La capacidad de carga estimada será de 50 personas. Centro de interpretación a construir previo al puente de acceso con una bisisenda con pasarelas a lo largo del límite con el Transito uniendo el acceso vehicular al camping con el acceso vehicular a Paso Mbigua. Oficina de informes que se construirá en el núcleo de viviendas del Potrero San Justo.	Picnic, camping, observación de fauna, safaris fotográficos, kayak, paseo en lancha (en Parque Provincial), paseo en canoa, cabalgata, senderismo. Pernocte en los refugios.
PORTAL SAN NICOLÁS				
163 km de Corrientes por RP5 hasta San Miguel. Desde San Miguel dista 27km de camino de arena y tierra, apto hasta el portal para vehículo doble tracción.	San Nicolás (PN)	Actualmente el área de uso público de San Nicolás se encuentra equipado con cuatro quinchos con fogones, agua, mesas y bancos; tachos para residuos; sanitarios por género (2 c/u) con duchas (2 c/u) con agua caliente (en invierno). Se encuentra habilitado el pernocte con carpas. No hay proveeduría hasta el momento. La capacidad del camping está determinada por la cantidad y capacidad de los quinchos (aproximadamente 40 personas). Estacionamiento: hasta 10 vehículos. Cuenta con un sendero vehicular (17 km de extensión) desde la entrada hasta el puerto Carambola y dos senderos peatonales sin cartelería interpretativa hasta el momento. En Guayaibí, los puestos Carambola y Monte Pindó Ty sobre el arroyo, son usados para para travesías en kayak con posibilidad de pernocte.	Estacionamiento en el Puerto, para partida y llegada de cabalgatas.	Picnic, campamento, observación de fauna, safaris fotográficos, kayaks, paseo en canoa, senderismo, bicicleta. cabalgatas (hasta el casco de Guayaibí, pasando por jurisdicción provincial con nado a caballo y canoa a botor).)

ACCESO AL PORTAL	NÚCLEO DEL PN ASOCIADO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EXISTENTE	INFRAESTRUCTURA O EQUIPAMIENTO QUE SE CONSTRUIRA PROXIMAMENTE (PREVIO A LA DONACIÓN)	ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN REALIZAR ACTUALMENTE
PORTAL CAMBYRETÁ				
15 km de Ituzaingó y 8 km de Villa Olivari por RN12. 29 km de camino vecinal de tierra y arena, apto vehículo doble tracción.	Cambyretá (PN)	<p>Camping Monterrey se encuentra equipado con cuatro quinchos con fogones, mesas/bancos, agua, tachos de residuos, sanitarios por género (2 c/u) con duchas con agua caliente (2 c/u). Todavía no se encuentra habilitado el pernocte. No hay proveeduría hasta el momento.</p> <p>La capacidad del camping está determinada por la cantidad y capacidad de los quinchos (aproximadamente 30 personas). Estacionamiento: hasta 10 vehículos.</p> <p>Cuenta con tres senderos: uno vehicular (4 km de extensión) desde la tranquera de acceso de Monterrey hasta lugar de giro y dos senderos peatonales; "Aguará" (2200 m. de extensión) y "La Isleta" (180 m. de extensión).</p> <p>También se ofrecen 3 (tres) senderos: 1 vehicular (4 km de extensión aproximada); y 2 peatonales: Aguara (2200 mts de extensión aproximada) y La isleta (180 mts de extensión aproximada).</p>		Pic nic; observación de fauna, safaris fotográficos, senderismo.

Tabla 25 Caracterización de la Oferta Complementaria de los Municipios asociados a los Portales.

PORTAL AL PARQUE NACIONAL	MUNICIPIOS RECEPTIVOS DEL VISITANTE	CARACTERIZACION DE LA OFERTA
LAGUNA IBERÁ - UGUAY	Colonia Carlos Pellegrini	<p>C.C. Pellegrini ofrece 506 plazas en alojamiento distribuido en 26 establecimientos de diferente categoría, 6 comedores, 2 hamburgueserías y 5 ventas de artesanías entre otros comercios como kioscos, polirrubros, talleres/gomerías. Las hosterías y posadas ofrecen paquetes completos que incluyen las 4 comidas y excursiones.</p> <p>Asimismo, asociado a este Municipio se ofrecen la Hostería Rincón del Socorro, con capacidad para 45 pasajeros (con glamping) en la zona de Reserva Nacional y la Ea. Ibera, como estancia turística rural, en la Reserva Nacional, con capacidad para 15 pasajeros.</p> <p>Actividades: paseos en kayak o lancha por la Laguna Iberá, senderismo, cabalgatas, paseos en carro, avistaje de aves, safaris nocturno, visita a artesanos, guiadas culturales, talleres para Aprender a bailar chamamé, o de Guaraní o de Artesanía</p> <p>Actividades Uguay: paseos en lancha y kayaquismo en la Laguna Fernández, cabalgatas, pasos en carros, guiadas culturales, visitas a estancias con actividades ganaderas, y ciclismo.</p>
CARAMBOLA	Concepción de Yaguareté Corá	<p>Concepción ofrece 95 plazas de alojamiento, comedores o restaurantes de comida típica o platos elaborados; museos y el centro de interpretación.</p> <p>Actividades: visita a pobladores locales en sus viviendas típicas, visitas a refugios típicos del Iberá; excursiones en kayak, canoa tirada por caballo, avistaje de aves; cabalgatas, artesanos. Paseos en lancha desde Puerto Juli Cué hacia Paraje Yahaveré; salida en kayak y canoas tiradas a caballo desde el Puesto Felipe a los refugios Lechuza Cua y Ñupy.</p>
SAN NICOLÁS	San Miguel y Loreto	<p>San Miguel cuenta con 80 plazas de alojamiento, 1 Centro de Artesanos, al menos 3 comedores / restaurantes y una variedad de comercios.</p> <p>Loreto, que se encuentra a 30km de San Miguel cuenta alojamientos para el visitante.</p> <p>Actividades en el portal: canoa a botador, excursiones en kayak, avistaje de aves cabalgatas, senderismo pedestre, bici o vehicular, y visita a artesanos en el pueblo de San Miguel.</p>
CAMBYRETÁ	Ituzaingó y Villa Olivari	<p>En Ituzaingó cuenta alojamiento y diferentes prestadores que ofrecen servicio de guías y transfer. Presenta una variada oferta gastronómica con más de 20 locales de restaurantes, pizzerías, hamburgueserías, casas de comida para llevar y pubs. Villa Olivari aún no ofrece servicios al visitante.</p> <p>Actividades en el Portal: senderismo pedestre o vehicular; y avistaje de aves.</p>

La afluencia de visitantes al Iberá se promociona desde los principales centros de distribución turística: Corrientes, Posadas, e Ituzaingó como una excursión turística ya que las distancias no son extensas (Tabla 26).

Tabla 26 Distancia de éstas grandes ciudades a los municipios desde los cuales se accede al Parque Nacional.

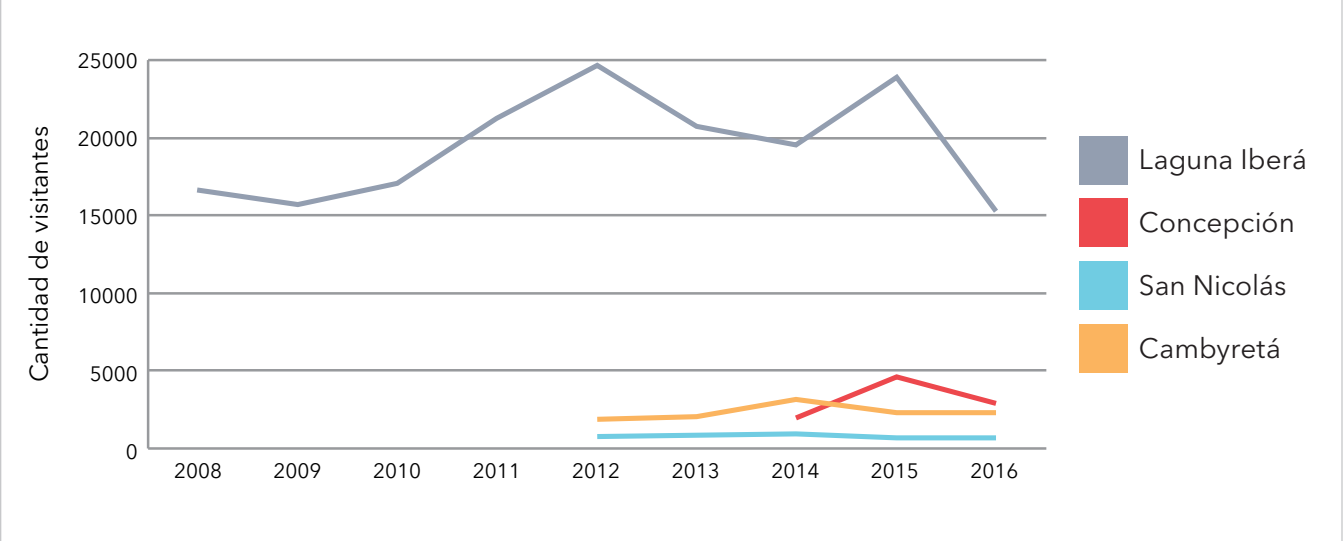
MUNICIPIOS PORTALES DE ACCESO	CORRIENTES	POSADAS	ITUZAINGÓ
Colonia Carlos Pellegrini	312 km	195 km	176 km
Concepción del Yaguareté Corá	189 km	295 km	206 km
San Miguel	156 km	218 km	113 km
Loreto	173 km	187 km	82 km
Ituzaingo	221 km	99 km	-
Villa Olivari	205	114	26

Por su parte, Mercedes, una ciudad con un rol administrativo en la zona, por su cercanía al Portal Laguna Iberá (a 120 km) también se está volcando a la actividad turística considerando como su principal atractivo el Iberá, proyectando incluso la instalación de un aeropuerto.

Las ciudades de Mercedes, Corrientes y Posadas, que consideran al Iberá un atractivo para brindar actividades turísticas, ofrecen excursiones de 1 a 4 días que incluyen Portales tanto del Parque Provincial como del Parque Nacional.

Según los conteos de visitantes de la Dirección de Parques y Reservas, los Esteros del Iberá recibe un promedio anual de 22.227 visitantes, siendo el Portal más visitado el de Laguna Iberá, Colonia Carlos Pellegrini, que constituye el primer Municipio que trabajó en insertarse en el mercado turístico. Su visitación comenzó a registrarse en el año 2008, presentando un crecimiento constante hasta el año 2012, cuando alcanza la mayor cantidad de visitantes. Durante los 2 años siguientes se da un descenso en el número de visitantes mientras que en el año 2015, recupera la visitación y en el año siguiente comienza a decrecer. El valor mínimo de visitantes recibidos fue de 15275 en el año 2016 y el máximo de 24700 visitantes en el año 2012. (Ilustración 10 y Tabla 27)

Ilustración 10 Demanda turística de Iberá. Datos de la Dirección de Parques y Reservas, Corrientes. 2017.



Después del Portal Colonia Carlos Pellegrini, los portales más visitados son Concepción y Cambyretá. Según los registros de Concepción, San Nicolás y Cambyretá, estos portales reciben números de visitantes bastante menores, alcanzando valores entre 700 y 5000 visitantes aproximadamente. En el caso de Concepción, los visitantes se comenzaron a registrar en el año 2014, duplicándose la cantidad de visitantes de un año a otro, y posteriormente reduciendo la misma proporción. Mientras que en San Nicolás y Cambyretá, el flujo de visitantes se mantiene más o menos constante.

Tabla 27 Afluencia de visitantes al Iberá según portales del Parque Provincial. DPyR Corrientes.

AÑO/PORTAL	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LAGUNA IBERÁ	16683	15716	17105	21239	24700	20770	19571	23906	15275
CONCEPCIÓN							1956	4633	2922
SAN NICOLÁS					734	851	930	698	711
CAMBYRETÁ					1888	2027	3173	2279	2279
TOTAL	16683	15716	17105	21239	27322	23648	25630	31516	21187

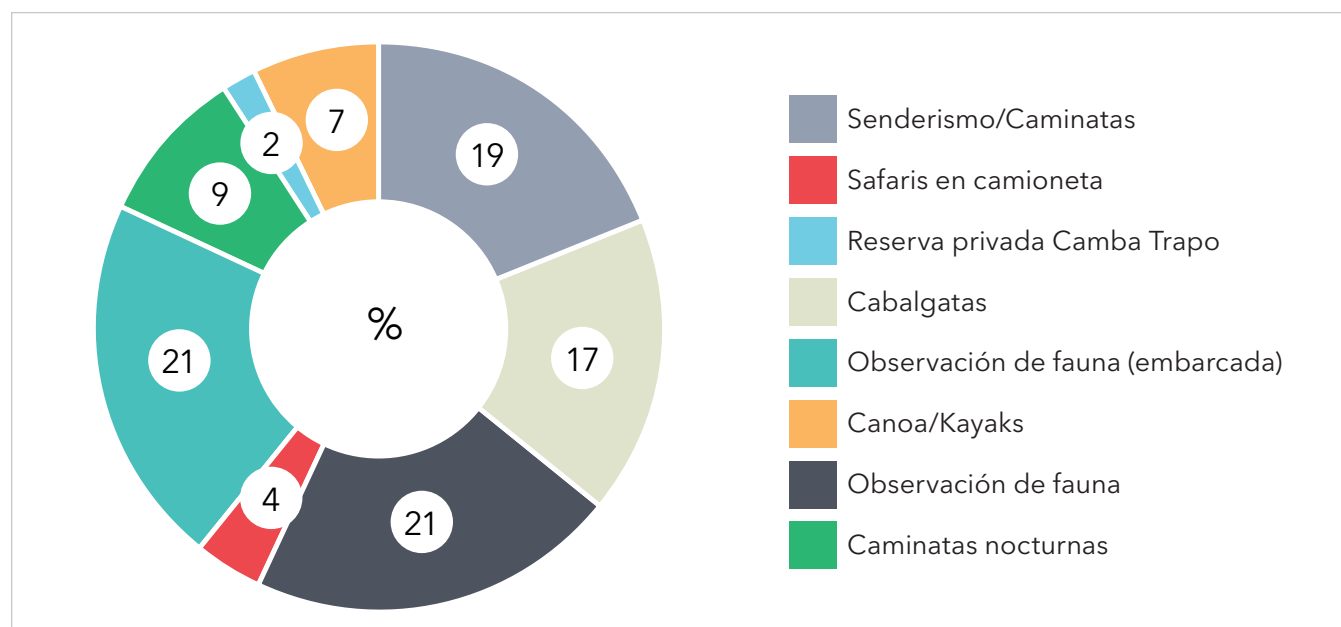
En base a lo que sucede en el Portal más visitado, Colonia Carlos Pellegrini, según entrevistas realizadas a los prestadores en el año 2017, para el proyecto Humanitas del Ministerio de Desarrollo Social, se deduce que los principales meses de mayor afluencia mensual son Julio, Septiembre, Octubre, Noviembre, aunque se reciben visitantes durante todo el año. Principalmente en vacaciones de invierno hasta mediados de agosto, semana santa y fines de semana santa. Los meses de menor afluencia son diciembre, febrero y marzo.

El visitante de Iberá se conforma principalmente por parejas y familias, con un tamaño de grupo entre 2 y 5 personas, con edades entre 25 y 50 años, siendo en su mayoría adultos con edades promedios alrededor de los

40 años. Estos proceden principalmente de Buenos Aires y CABA, Córdoba y Rosario, y en menor medida de Entre Ríos, Jujuy, Santiago del Estero y Río Gallegos. El porcentaje de extranjeros (provenientes de Europa) es muy bajo (15%).

En general, es muy bajo el porcentaje de visitantes que reiteran su visita. Arriban principalmente en vehículo propio, seguido del colectivo y de transfers, en busca de: contacto de la naturaleza, relax y descanso, pocos encuentros con otros visitantes y servicios buenos y a veces exclusivos. Los mismos buscan información previa al viaje principalmente en internet o por contacto directo con los prestadores a través del desarrollo de actividades diversas (Ilustración 11).

Ilustración 11 Demanda turística según preferencia de actividades. CLT, 2017.



5. BIENES Y SERVICIOS QUE PRESTAN LOS ECOSISTEMAS

Dentro del territorio argentino, la ecorregión de los Esteros del Iberá es la que acredita la mayor oferta relativa de servicios ecológicos (Carreño y Viglizzo, 2007) (Ilustración 12, Tabla 28).

Ilustración 12 Estimación del valor bruto de los servicios ecológicos prestados por las principales ecorregiones de Argentina a partir de datos de Costanza et al. (1997). Carreño y Viglizzo (2007).

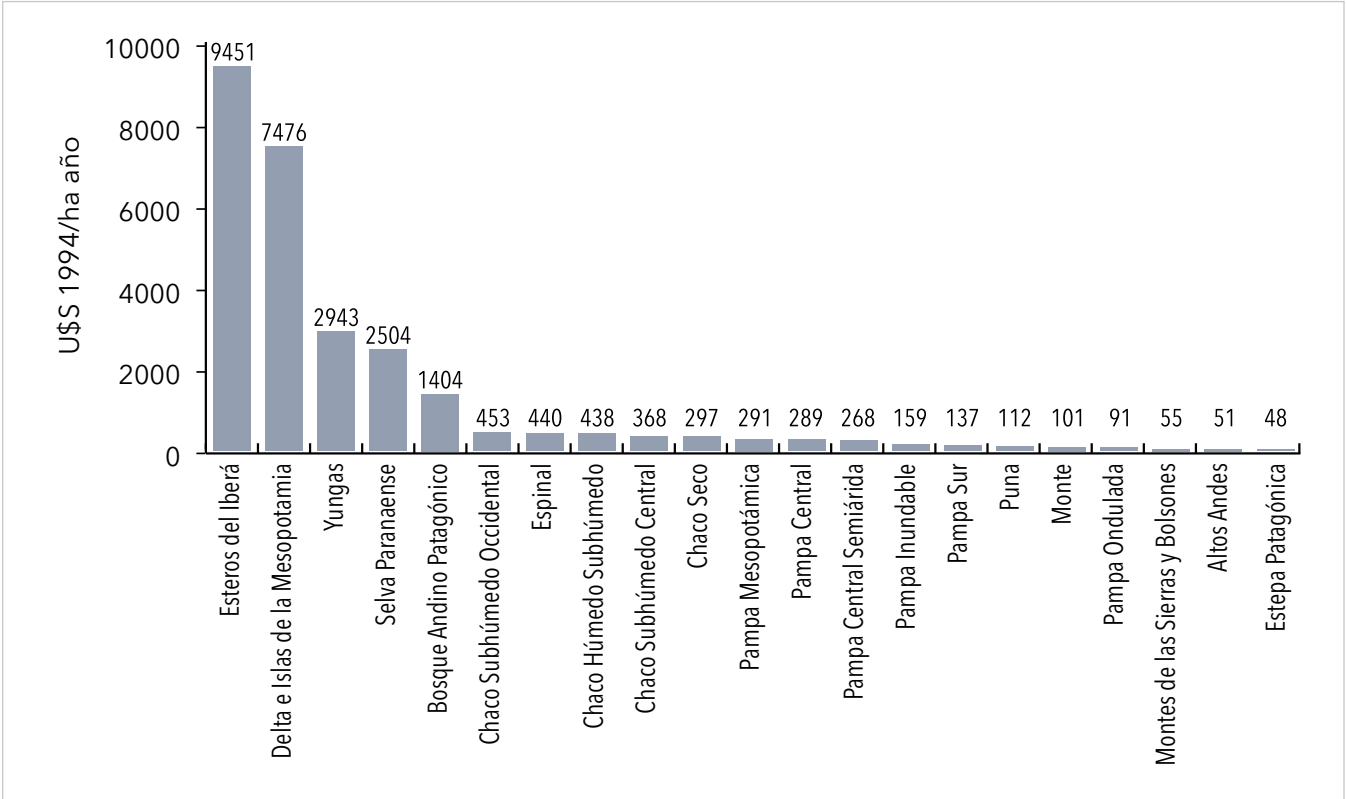


Tabla 28 Funciones ecosistémicas de los humedales y ejemplos de bienes y servicios asociados. Kandus *et al.*, s/d).

FUNCIÓN ECOSISTÉMICA GENÉRICA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	BIENES Y SERVICIOS (EJEMPLOS)
REGULACIÓN HIDROLÓGICA	Desaceleración de los flujos y disminución de la turbulencia del agua.	Estabilización de la línea de costa Disminución del poder erosivo.
	Regulación de inundaciones.	Disminución de la intensidad de efectos de inundaciones sobre ecosistemas vecinos.
	Retención de agua, almacenaje a corto y largo plazo.	Presencia de reservorios de agua para consumo y producción.
	Recarga de acuíferos.	Reservas de agua dulce para el hombre (consumo directo y actividades productivas).
	Retención y estabilización de sedimentos.	Mejoramiento de la calidad del agua.
	Regulación de procesos de evapotranspiración.	Atemperación de condiciones climáticas extremas.

FUNCIÓN ECOSISTÉMICA GENÉRICA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	BIENES Y SERVICIOS (EJEMPLOS)
REGULACIÓN BIOGEOQUÍMICA	Ciclado de nutrientes (nitrógeno, carbono, fósforo, etc.).	Retención de contaminantes Mejoramiento de la calidad del agua.
	Almacenaje/retención de nutrientes (ej. fijación/acumulación de CO ₂ , liberación de NH ₄).	Acumulación de carbono orgánico como turba Regulación climática.
	Transformación y degradación de contaminantes.	Mejoramiento de la calidad del agua, regulación climática.
	Exportación.	Vía agua: sostén de cadenas tróficas vecinas. Regulación climática: emisiones de CH ₄ a la atmósfera.
	Regulación de salinidad.	Provisión de agua dulce, protección de suelos, producción de sal.
ECOLÓGICAS	Producción primaria.	Secuestro de carbono en suelo y biomasa; producción agrícola (ej. arroz); producción de forraje para ganadería y especies de fauna silvestre de interés; producción de combustible vegetal y sustrato para floricultura (turba).
	Producción secundaria.	Producción de proteínas (fauna silvestre, peces e invertebrados acuáticos); producción de especies de interés cinegético, de peces para pesca deportiva y comercial, y de especies de interés turístico-recreativo.
	Provisión de hábitat.	Ambientes de interés paisajístico; oferta de hábitat para especies de interés para el hombre, incluyendo el cultural; provisión de hábitats críticos para especies migratorias, y de hábitats críticos para la reproducción de especies de fauna silvestre.
	Mantenimiento de interacciones biológicas.	Mantenimiento de cadenas tróficas propias y de ecosistemas vecinos; exclusión de especies invasoras.
	Mantenimiento de la diversidad tanto específica como genética.	Producción de productos animales y vegetales para diversos usos; producción de productos farmacológicos y etnobiológicos.

Entre los principales servicios provistos por los humedales originados en depresiones fluviales del noreste de Argentina, incluyendo los Esteros del Iberá Kandus et al. (*op. cit*) destacan sus funciones en cuanto a regulación hidrológica y amortiguación hídrica (la regulación estacional de la fluctuación del nivel del agua y en períodos de sequía-inundación, directamente relacionado con el servicio de control de inundaciones). Cualquier elemento que incremente su aspereza o rugosidad (cobertura de vegetación, especialmente herbáceas, variabilidad en geoformas) colabora en esta función. El proceso de drenaje por trazado de canales y zanjás, la polde-rización o la construcción de tajamares afectan en forma decisiva a estas funciones y deben ser considerados obras hidráulicas, que afectan en forma directa el funcionamiento ecológico del humedal y de los ecosistemas vecinos (Kandus et al. *op cit*).

Achinelli *et al.* (s/d) establecieron una jerarquía entre los distintos paisajes del macrosistema Iberá en cuanto a su función de amortiguación hídrica, en base a la identificación de los paisajes, y áreas en estos paisajes, con

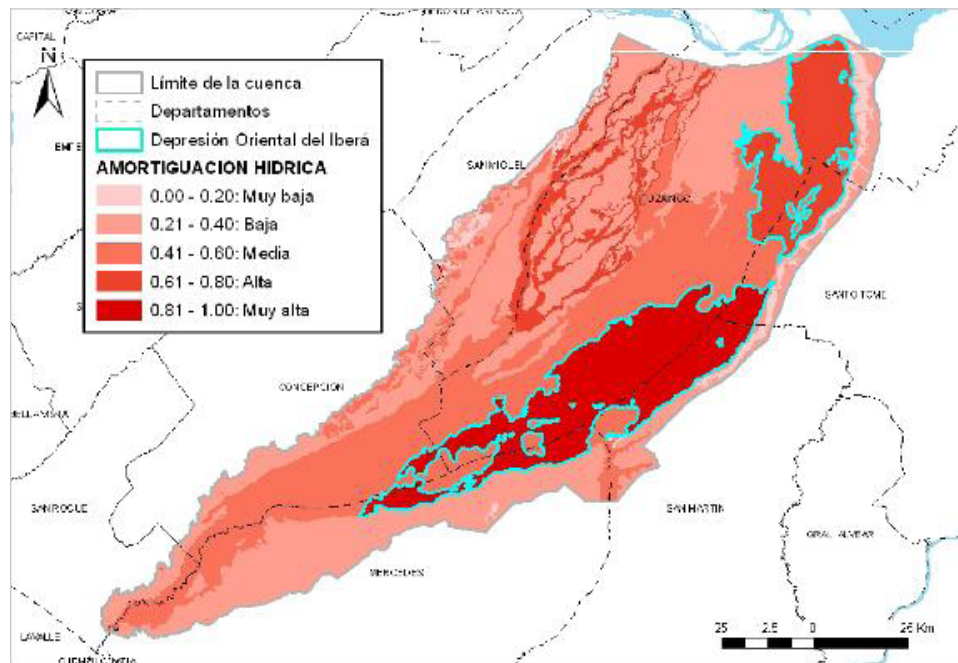
distinto grado de provisión de este servicio (con valores entre 1 y 0). El promedio general de amortiguación del macrosistema corresponde a un rango medio (0.48), y se observa un aporte diferencial por paisaje, lo cual denota la heterogeneidad del macrosistema para esta función (Ilustración 13). El máximo valor obtenido (0.83, representando una muy alta capacidad de amortiguación) corresponde a un sector de la “Depresión Oriental del Iberá”, seguidos por las depresiones longitudinales y canales del oeste, mientras que el valor mínimo (0.05) corresponde a áreas de la planicie del Paraná y lomas periféricas del noreste y noroeste.

El aporte diferencial que se observa por sectores de unidades de paisaje varía de forma gradual entre los extremos de todos ellos, lo cual resalta la importancia del grado de interconexión existente y, particularmente, de prestar atención a las situaciones de cambios del uso de la tierra en toda la superficie del gran paisaje “Depresión Iberana” y en sus márgenes, conservando los aspectos geomorfológicos e hidrológicos como elementos clave para preservar la integridad ecológica del sistema (Achinelli *et al.*, *op. cit.*).

Los avances en la presión de uso de la tierra en sectores de las márgenes de la Depresión Iberana (ganadero, forestal y agrícola), plantea una relación de compromiso entre las posibilidades del uso productivo de la tierra y las necesidades de protección de las funciones determinantes de los principales servicios que en la actualidad brindan esos ecosistemas (Achinelli *et al.*, *op. cit.*). La demanda de suelos aptos para la actividad agrícola y forestal conduce al drenaje de los humedales, al igual que las “obras de saneamiento” (canalización de humedales durante años muy lluviosos) (Neiff, 2004). Por su parte, el fuego utilizado por los productores ganaderos para el rebrote de especies palatables para el ganado, el sobrepastoreo y la erosión hídrica favorecen la formación de un microrelieve de túmulos y el arrastre de sedimentos. Cualquier proyecto de desagüe para la región del Iberá, tendiente a bajar el nivel general del sistema y a ocupar tierras para la agricultura y la forestación provoca un descenso del nivel hidrométrico que, a su vez, causa cambios en la profundidad y en la extensión de las grandes lagunas (Neiff, 2003).

Esto pone en relieve la importancia de incluir la valoración de la función de amortiguación hídrica del macro sistema Del Iberá en su planificación y gestión. Los beneficios finales de la preservación de esta función son la protección de la propiedad y la disminución de la vulnerabilidad de los pobladores ubicados aguas abajo en períodos húmedos, así como de los pobladores ubicados dentro de la cuenca y de la biodiversidad de fauna silvestre en períodos de sequía-inundación.

Ilustración 13 Clases de amortiguación hídrica que muestra el aporte diferencial por paisaje.

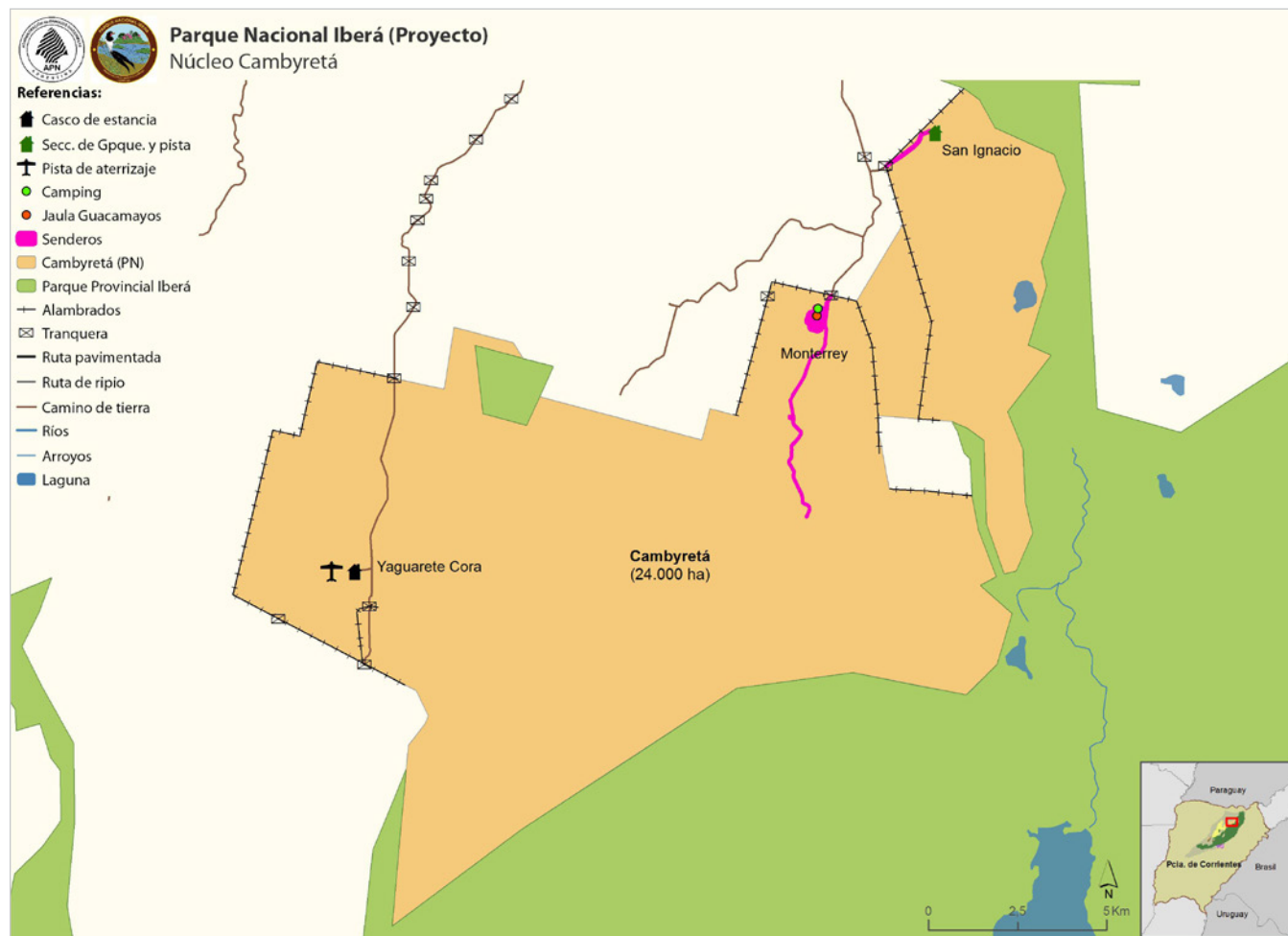


Fuente: Achinelli et al., s/d

D. CARACTERIZACIÓN POR NÚCLEO

1. NÚCLEO CAMBYRETÁ

Mapa 12 Accesos e infraestructura del Núcleo Cambyretá. Parque Nacional Iberá.



Acceso

A través de caminos vecinales aterraplenados que parten de la ruta 12. A Yaguareté Corá se accede por Villa Olivari, recorriendo 14 km de la ruta 22, y luego desviando hacia la izquierda por un camino vecinal durante 26,5 km. A San Ignacio se accede por un camino de 26 km que nace en el Km 1241 de la ruta 12.

Cascos

Cada uno tiene pista de aterrizaje, galpón, corrales, y casa de empleados.

NOTA: Con respecto a las pistas de aterrizaje de todos los Núcleos del Parque Nacional, todas ellas están habilitadas por la Administración Nacional de Aviación Civil en la categoría Lugar Apto Denunciado.

Características ecológicas

Se encuentra dentro de los Grandes Paisajes de Cordones en abanico, planicies y depresiones, y de la Depresión Iberana. Están representadas 8 unidades de paisaje, entre las cuales la Planicie Anegable (6204 ha) y la Depresión Occidental del Iberá (5393 ha) son las más extensas. Los Cordones arenosos discontinuos cubren 2872 ha, y los Cordones arenosos inundables y submersos suman 5128 ha, y las Planicies submersas, 2432 ha. El resto corresponde a lagunas menores y depresiones longitudinales (Mapa 13).

El sector San Ignacio protege las nacientes del arroyo San Nicolás, que desemboca en la laguna de Luna.

Alambrados

1. San Ignacio: con alambrado perimetral en el límite norte y oeste, al sur en un segmento y el resto linda con estero profundo. Cuenta con un corral circular para el trabajo sanitario con equinos, no existen divisorias de potreros. El Centro Operativo está delimitado con un cerco perimetral bajo.
2. Yaguareté Corá: cuenta con alambrado perimetral hacia el norte, oeste y sur. El límite este es estero profundo. El casco está delimitado con alambrado y continuo a este un corral semicircular y dos potreros chicos que facilitan el trabajo con equinos.
3. Monterrey: límite norte y oeste con alambrados. Límite sur y este con estero profundo. No cuenta con divisorias de potreros.

Es necesario actualizar y completar la información SIG de alambrados para el Núcleo.

Historia de manejo

Adquirida en 1998 a Santa Teresa Agropecuaria y posteriormente a Monterrey y Simonetto. En 2015 se adquirió el sector de “700 ha de Rodríguez” mediante canje por un potrero de la antigua estancia Monterrey.

Hasta entonces había sido usada para ganadería extensiva, con fuerte sobrecarga. Las cargas se ajustaron en función de la capacidad de los pastizales y se arrendaron sectores para pastaje, manteniendo un estricto control de caza mediante convenios con los pastajeros y la presencia de empleados asignados a esa tarea desde su compra. En 2009 se retiró el ganado de San Ignacio y Monterrey, en 2010 de Yaguareté Corá y en 2016 de las 700 ha de Rodríguez.

2009: se firmó un acuerdo con la provincia de Corrientes, otorgándole en Comodato la vivienda principal del casco de San Ignacio, para la instalación de una seccional de guardaparques provinciales.

En junio de 2011 se inauguró la seccional San Ignacio.

En octubre de 2014 se inauguró el Camping Monterrey.

En 2015 se construyeron las instalaciones de guacamayos, cambiándolas de lugar en función de las necesidades.

En noviembre del 2016 se donó Cambyretá a Parques Nacionales.

Conflictos/ Problemas - Requerimientos

- Conflicto con el Sr. Motta por vacas: Desde 2013 hubo tensiones con el Sr. Motta dado su interés en invadir una lomada sobre el arroyo San Nicolás – que es Parque Provincial-, a la cual se accede desde San Ignacio. También reclama un sector fiscal de la cañada al norte de Yaguareté Corá. Al no existir alambrado perimetral sobre la cañada, la hacienda ingresa al Parque. Se le solicitó a la Provincia que delimite las tierras fiscales para evitar que Motta se apropie de tierras que exceden sus límites, pero no fue posible. En 2016 se construyó un alambrado que delimita las tierras del parque provincial con APN.

- Conflicto con el Sr. Popesku por acceso: El acceso a San Ignacio, aterraplenado, atraviesa un sector de la propiedad del Sr. Popesku. El mantenimiento del mismo ha sido motivo de controversia en época de inundaciones, ya que afecta el escurrimiento del agua. Se ha incrementado el número de alcantarillas para mejorarlo. El acceso a Monterrey también se hace atravesando la propiedad del Sr. Popesku, pero el mantenimiento del camino está delegado en el consorcio caminero y no es cuestionado.
- En épocas de sequía los riesgos que implican el manejo de las quemas prescriptas, necesarias para generar el mosaico en el ambiente que impida la ocurrencia de incendios catastróficos y que brinde una diversidad de condiciones ambientales para los grandes herbívoros, incluyen el peligro real de afectar a vecinos del AP.

Tipo de actividades principales que se tiene que atender

Atención de visitantes, mantenimiento de áreas de uso público Monterrey, y centro operativo San Ignacio; recorridas por límites y destacamento Yaguareté Corá, mejoramiento y ampliación de los senderos peatonales, elaboración e instalación de cartelería indicativa, articulación con el Parque Provincial.

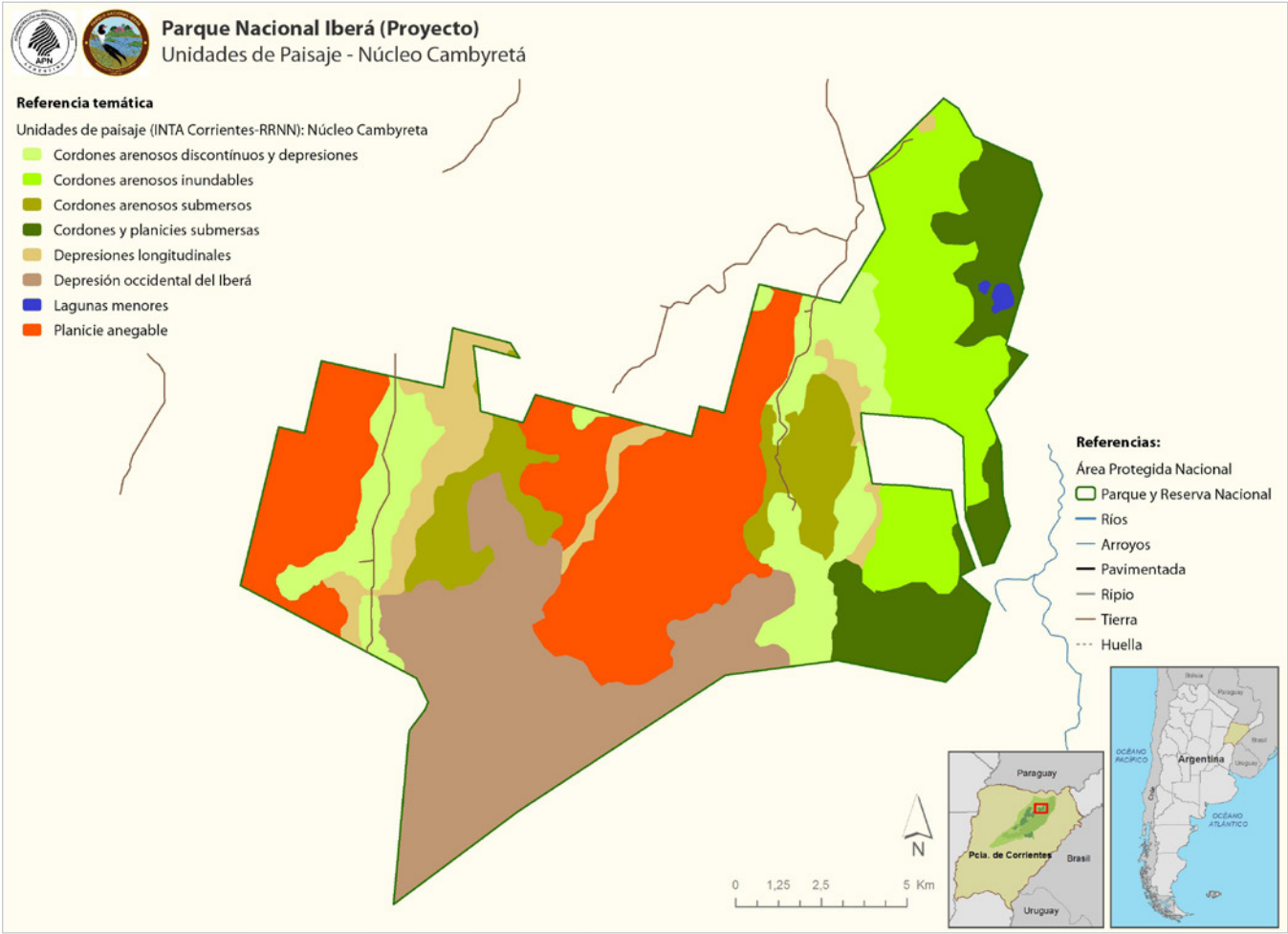
Vecinos

Campos ganaderos y el Parque Provincial del Iberá (Mapa 14).

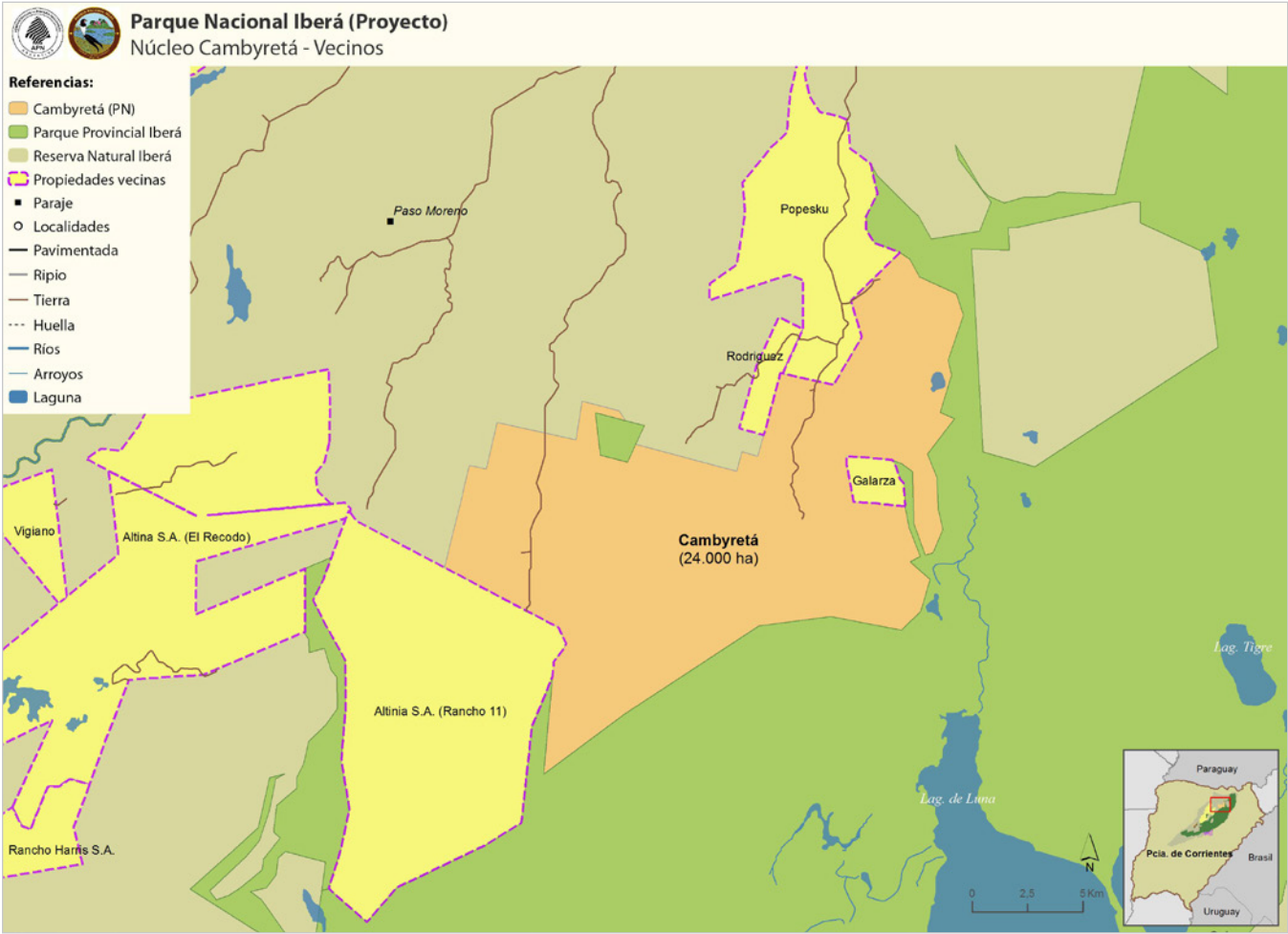
Proyectos CLTA

Se encuentra el centro operativo e instalaciones para el proyecto de reintroducción de Guacamayo rojo.

Mapa 13 Unidades de paisaje del Núcleo Cambyretá. Parque Nacional Iberá.

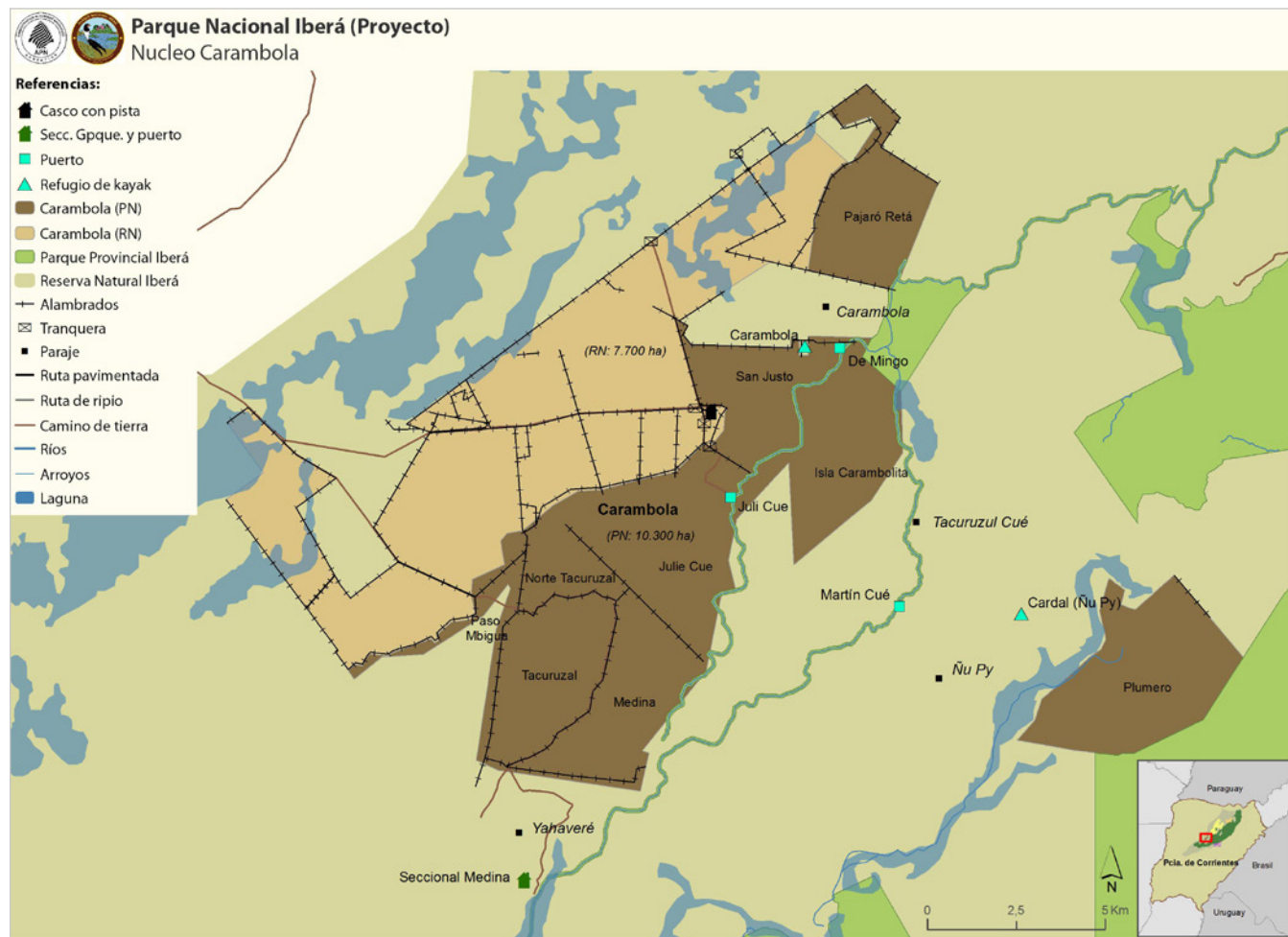


Mapa 14 Vecinos del Núcleo Cambyretá. Parque Nacional Iberá.



2. NÚCLEO CARAMBOLA

Mapa 15 Accesos e infraestructura del Núcleo Carambola. Parque Nacional Iberá.



Accesos

- Desde Concepción por ruta provincial 6, La Angelita, El Tránsito y el potrero Juli-cué hasta el Puerto homónimo. En 2017, FFyFA y Haciendas San Eugenio S.A. (propietario de La Angelita) han donado su fracción de camino para convertirlo en el primer acceso público hasta el Iberá. En La Angelita, además, se está construyendo una seccional de guardaparques provinciales. La fracción del camino dentro de la Estancia El Tránsito tiene una servidumbre de paso a favor de FFyFA (para asegurar su acceso al puerto Julie-cué) y eventualmente será donado en el futuro.
- Acceso al puesto Felipe por ruta provincial 6, hasta estancia El Tránsito y continúa por propiedad de Flora y Fauna Argentina y Chamas / Esnaola hasta el paso histórico a los parajes Carambola y Ñupy, lugar de paso de hacienda y pobladores y últimamente de canoas tiradas a caballo o kayak para turistas que van a los refugios.

3. Por acceso privado (delimitado por un callejón de uso público), a caballo para llegar al Paraje Yahaveré: “Callejón Paso Mbiguá”. Existe una donación de esta traza del año 2007 por parte de El Tránsito a la provincia, que aún no ha sido aceptada.
4. Hasta Plumero se accede en crecida, por medio acuático abriendo los canales del Arroyo Plumero y Horqueta (canoa, lancha, o caballos a nado), por vía aérea, o a caballo cruzando el arroyo Carambola y Plumero. Existen distintos pasos y arroyos. El más usado es el que conecta el Puesto Felipe con el paraje Carambola y de ahí al Paraje Ñupy. Es posible acceder a caballo desde San Alonso y de allí continuar hasta Plumero, pasando por Ñupy, con un día de viaje como mínimo. Otra vía es canoa o lancha desde el Paraje Yahaveré por el arroyo Plumero (sólo navegable en momentos de crecida, con 2-4 hs de viaje según la embarcación) o por la isla Toroni a Ñupy y desde allí acceder cruzando el arroyo Plumero.

(Ver vecinos en el Mapa 17).

Cascos

La Administración se basó en el casco de la Estancia El Tránsito, en la que se ha asignado una vivienda para guardaparques de CLTA. En Plumero hubo un pequeño refugio, pista de aterrizaje precaria y corral para caballos. Se instaló un equipo de radio con panel solar en la vivienda del vecino Julián Ávalos del paraje Ñupy.

Se está construyendo una seccional de guardaparques y vivienda, y una estación biológica, monturero y corrales en la bifurcación del camino que llega a la Estancia El Tránsito y va hacia Puerto Juli Cué y Puesto Felipe (previo a la donación).

Además, el Puesto Medina funciona como destacamento y refugio de uso público.

Tiene una pista para uso de CLTA y turístico en el potrero San Justo.

El Casco de la Ea. El Tránsito (Reserva Nacional) sigue siendo utilizado como Casco y tiene pista de aterrizaje.

Características ecológicas

Abarca cuatro Grandes Paisajes: Depresión Iberana, Planicies y lomas arenosas, Valle aluvial del río Corriente, y Cordones en abanico, planicies y depresiones. Están representados 11 unidades de paisaje, ampliamente dominado por las Planicies y lomas arenosas con napas elevadas (7200 ha) representado únicamente en el área de Reserva Nacional. Además abarca una superficie importante de Cordones arenosos inundables (3921 ha) y submersos (1323 ha), y de la Depresión del Estero Carambolita (1225 ha) (Mapa 16).

Datos destacados:

- Praderas sumergidas de los arroyos Carambola, Carambolita y Plumero, importantes por su ictiofauna.
- Junto con el Núcleo San Nicolás, las únicas áreas protegidas para los pastizales higrófilos de las planicies occidentales de la depresión del Iberá.
- Plumero actualmente es una isla, parte de un típico cordón arenoso submerso, con presencia de lagunas redondeadas (de origen pseudokárstico) originadas por este proceso.

Caminos internos

Único camino vehicular existente es hasta el Puerto Juli Cué, y hasta las cercanías del Paraje Carambola (puesto Felipe).

Alambrados

En Carambola en todos sus perímetros, con excepción de los del sur con deslindes en la cañada Gallo Sapucay (con la Ea. El Tránsito), arroyos Carambolita y Carambola que actúan como límites naturales. Cuenta con 6 potreros delimitados. Pájaro Retá que tiene alambrado perimetral en el sector sur hacia el paraje Carambola y en el sector norte y oeste con la estancia El Tránsito S.A., hacia el este sin alambrado por estar el arroyo Carambola. Los otros potreros bien delimitados son Medina, Juli Cue, San Justo. Todos estos sobre el arroyo Carambola. Y hacia el límite oeste del núcleo están Tacuaral que está rodeado por el Paraje Yahaveré y el callejón de acceso a este paraje. El último potrero es Tacuruzal Norte, también sobre el callejón de acceso a Yahaveré y hacia el oeste limitando con el estero del paso Mbigua y al norte con estero profundo por lo tanto no cuenta con alambrados en estos sectores.

En Plumero se alambró solo el deslinde con García (noreste), faltando el alambrado cerrando el paso del arroyo Horqueta.

Historia de manejo

Adquirido a Pecom Forestal en 2002, en 2003 la firma cambia de Nombre a Empresas Verdes SA. y en 2005 escinde parte de su patrimonio que es absorbido por distintas empresas entre las cuales se halla Estancia El Tránsito SA. Posteriormente, en 2010 es subdividida y Estancia El Tránsito SA dona al Fideicomiso Flora y Fauna Argentina las tierras bajas de la estancia que se zonificaron como área de conservación. En el sector Plumero, se retiró todo el ganado presente desde su adquisición, y se controló la cacería.

En 2010 se realizó la Fiesta de los Esteros, con la comunidad abriendo de manera formal el acceso a los Esteros. En ese momento se firmó un acuerdo con el Municipio de Concepción del Yaguararé Corá en el que se lo autoriza a hacer uso del camino y muelle con fines turísticos. Posteriormente, se firmó un convenio con la Asociación de guías de sitio del municipio, “Iberá Porá”, para su uso del muelle e instalaciones del puerto Juli Cué.

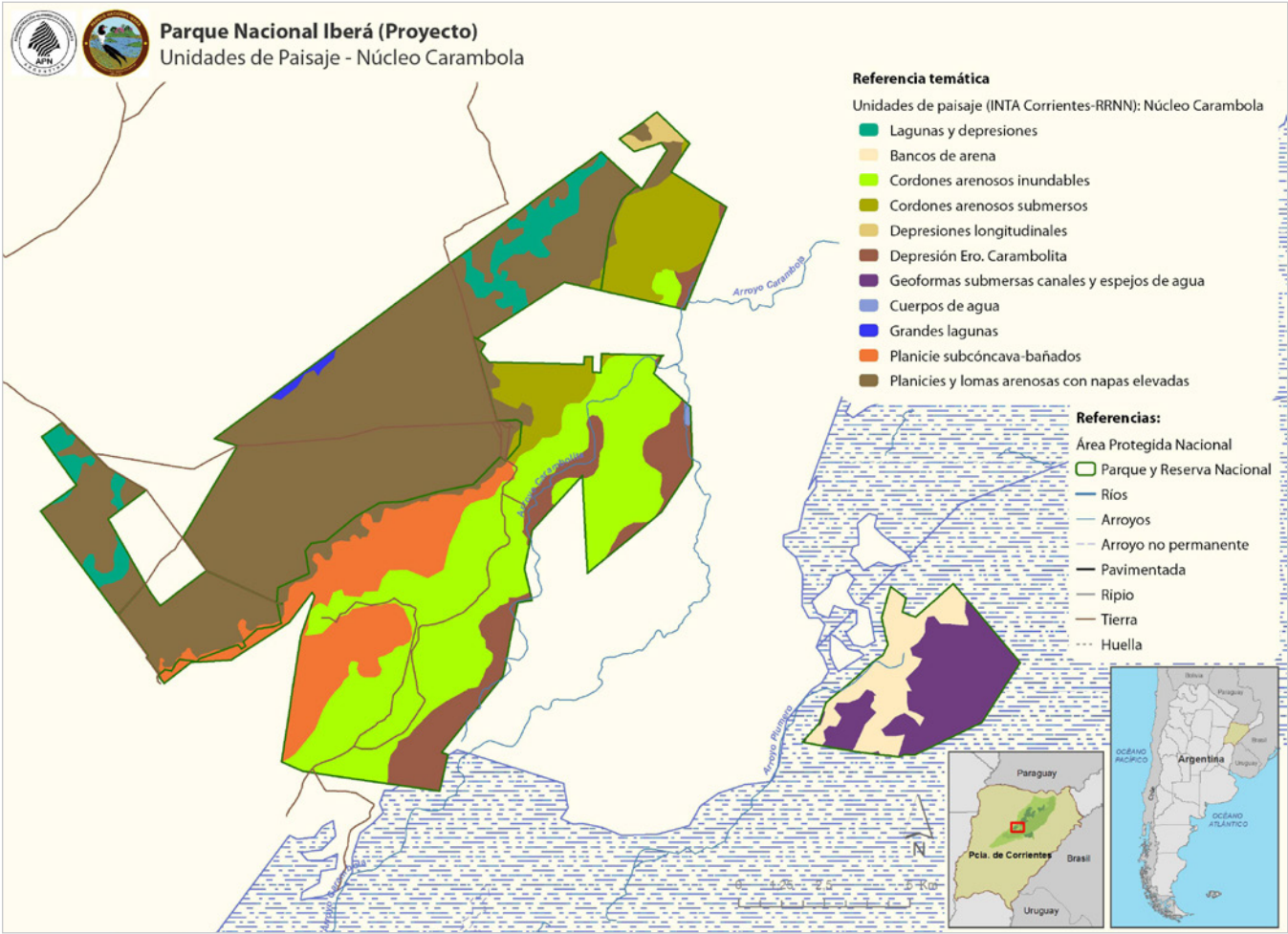
Conflictos/ Problemas - Requerimientos

- 2004-2006: En Plumero, reiteradas invasiones por ganado de terceras personas que intentaron apropiarse del lugar, defendido mediante acciones judiciales y reiterados arreos. Alta presión de caza e invasión de chanchos domésticos, por lo que fue necesaria la instalación de cuidadores en la zona. En 2007 se construyó un refugio y pista de aterrizaje para presencia permanente de guardaparques. Se comenzó el control sistemático de chanchos asilvestrados, quemas prescriptas, vínculos con vecinos.
- Control de ingreso de ganado doméstico de los parajes Yahaveré y Carambola. Hay un potencial reclamo de tierras de la comunidad indígena Yahaveré tanto a la FFyFA como al vecino campo de Haciendas San Eugenio S.A.

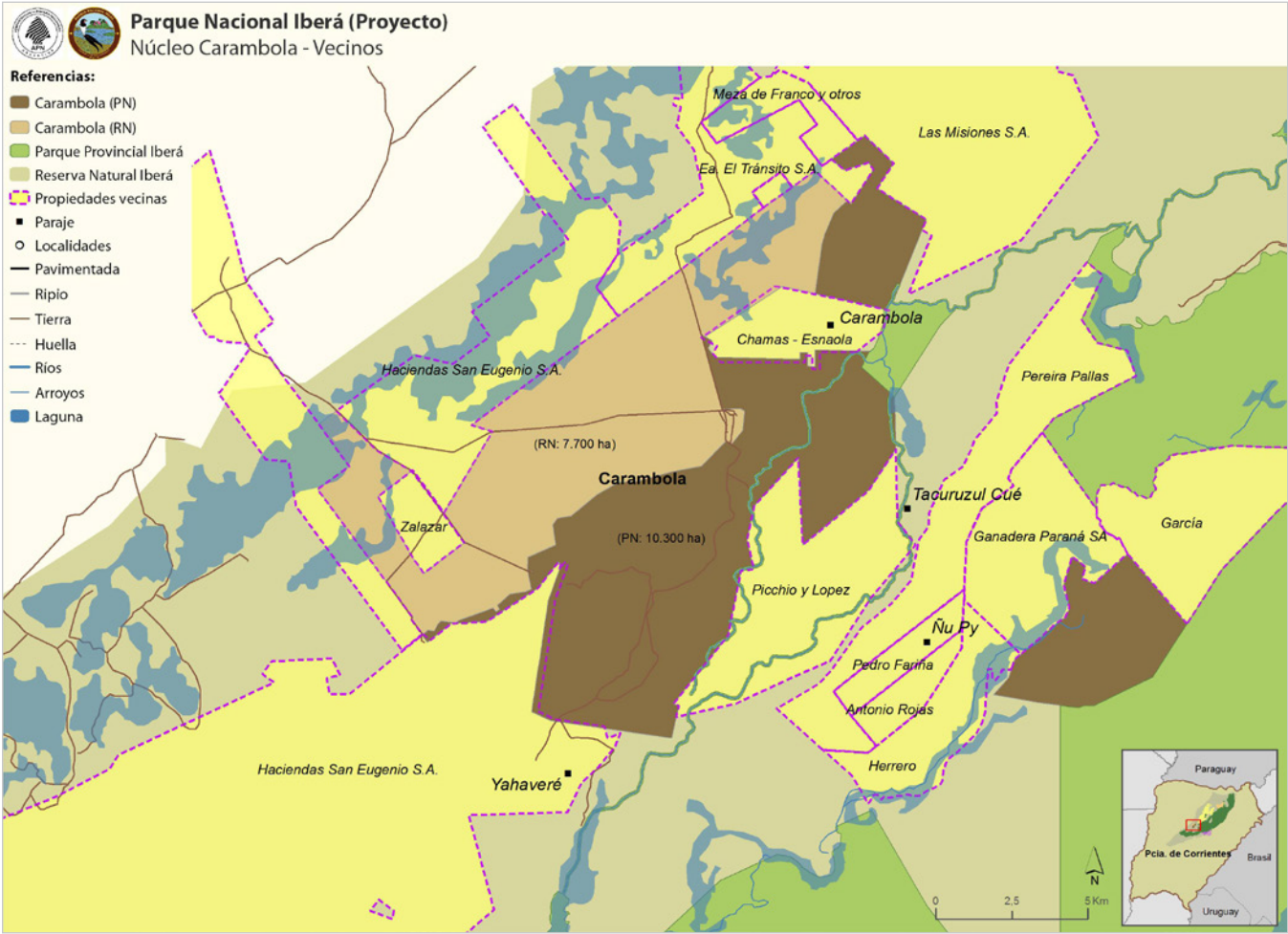
Tipo de actividades principales que se tiene que atender

Trabajo con comunidades, control y vigilancia, educación ambiental, articulación con el Parque Provincial.

Mapa 16 Unidades de paisaje del Núcleo Carambola. Parque Nacional Iberá.

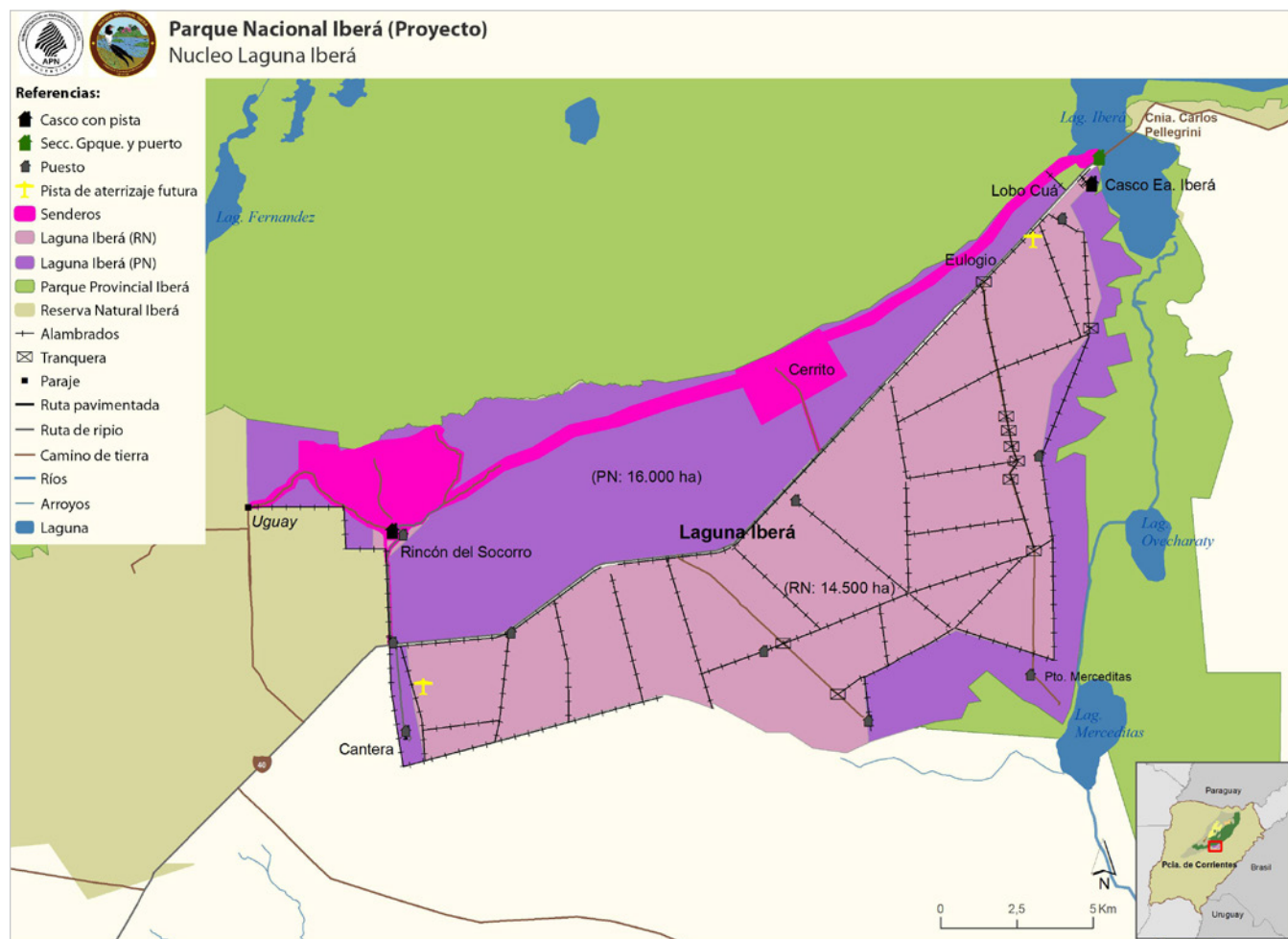


Mapa 17 Vecinos del Núcleo Carambola. Parque Nacional Iberá.



3. NÚCLEO LAGUNA IBERÁ

Mapa 18 Accesos e infraestructura, Núcleo Laguna Iberá. Parque Nacional Iberá.



Acceso

Por la ruta provincial N° 40, desde Mercedes (80 km de los cuales 40 son de asfalto) o desde Colonia Pellegrini (30 km de ripio). Desde la entrada hasta el casco y hostería hay un camino enripiado de 6 km, transitable todo el año.

Cascos

El casco y la hostería Rincón del Socorro funcionan asociadas a las tierras y caminos de servidumbre a delimitar. La Hostería tiene una capacidad de 11 cuartos, una casa y un camping en la zona de Eulogio.

Características ecológicas

Los Grandes Paisajes representados son la Planicie estructural del este con micorrelieves, y Planicies tabuliformes escalonadas. La capa SIG de base, elaborada por el Grupo de Recursos Naturales del INTA-Corrientes, no cubre la totalidad del núcleo. Según la información disponible, están representadas 7 unidades de paisaje,

dominando las Medias lomas y planicies (4400 ha), la Planicie anegable de texturas medias-finas (5916 ha), y la Planicie anegable ex arroceras (1853 ha), probablemente sub representada en el mapa (Mapa 19).

- Es la mayor área protegida de Argentina para Espinal y Malezal.
- AICA CR10

Caminos internos vehiculares

Al paraje Uguay. Acceso a Cerrito. Acceso a Eulogio. Acceso al Estero. Acceso a Lobo Cuá. Acceso a Cantera. Senderos ecuestres y peatonales asociados a Hostería, demarcados como servidumbre de paso de Hostería a definir. El camino real se mantendrá como traza ecuestre – y cortafuego en varios tramos.

Alambrados

Cuenta con alambrado perimetral, excepto sobre los límites hacia esteros profundos.

Historia de manejo

Adquirida a la familia Blaquier en 2001.

Estaba dedicado a ganadería y producción arroceras (8.000 ha). Se retiró el ganado en el año 2002.

El casco se restauró completamente en el año 2004.

Entre los años 2004 y 2015 la hostería estuvo concesionada a la empresa Estancias y Hosterías. Luego quedó a cargo del proyecto Iberá de CLTA.

En el año 2005 se comenzó un programa de control sistemático de exóticas.

En el año 2006 se diseñó un plan de quemas prescriptas invernales, para evitar grandes superficies de incendios y favorecer la presencia de una diversidad de parches de pastizal y malezal. Anualmente se realizan de 6 a 7 parches de quemas programadas, a fin de cortar la continuidad de los pastizales entre la ruta 40 y el estero. Asimismo, se hace un mantenimiento de cortafuegos y banquinas con fuego de los sectores de mayor peligrosidad de incendios, y se queman parches de pastizal en las áreas vecinas a los bosques higrófilos en el sector del espinal.

Reintroducción de especies extintas: En el año 2007 se construyeron los primeros corrales de adaptación para el proyecto de reintroducción del Oso Hormiguero Gigante, los cuales posteriormente se usaron para pecaríes y tapires. En el 2014 se construyeron otros corrales para pecaríes que también se usaron para tapires. En 2015 se construyó un corral de presuelta de venados.

Conflictos/ Problemas - Requerimientos

- El manejo ganadero anterior exigía la presencia de aguadas para salvar las sequías del verano. Por esta razón, a lo largo de los arroyos se pueden encontrar numerosos endicamientos, conformando “tajamares”, cuya fisonomía y vegetación se asemeja a la de las pequeñas lagunas.
- La traza de la ruta 40 y los movimientos de tierra generados por las viejas arroceras, han modificado en parte el drenaje de los malezales, generando zonas con mayor retención de agua. En esos sitios con mal drenaje se desarrollan pajonales de paja amarilla, paja azul, carrizales, u otros pajonales mixtos.

Vecinos

Campos ganaderos y paraje Uguay, Parque Provincial del Iberá (Mapa 20).

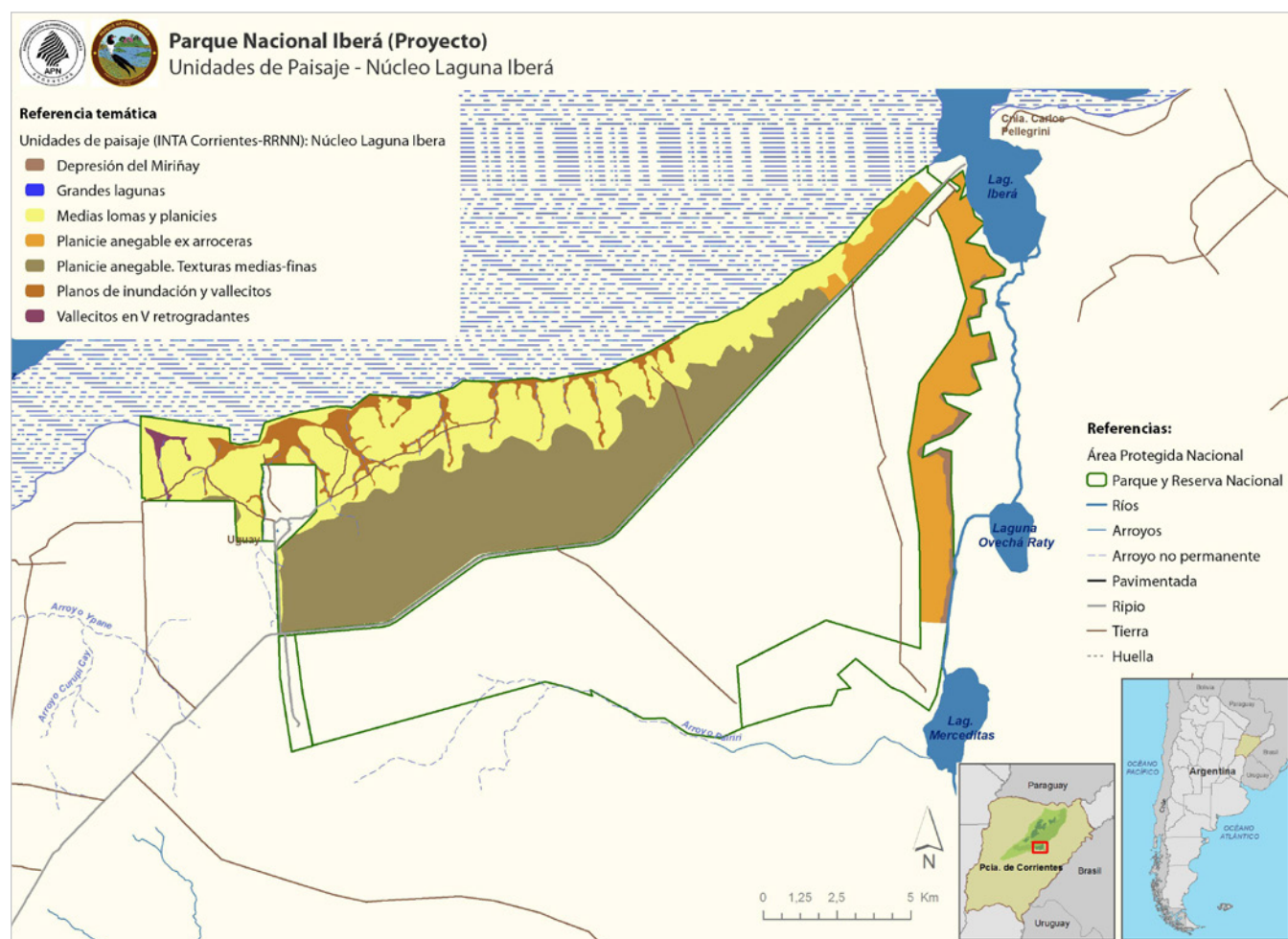
Tipo de actividades principales que se tiene que atender

Apoyo a la investigación, monitoreo de evves, quemas prescriptas, control y vigilancia sobre ruta, educ. ambiental. Cartelería y infraestructura de uso público. Control de exóticas. Articulación con el Parque Provincial.

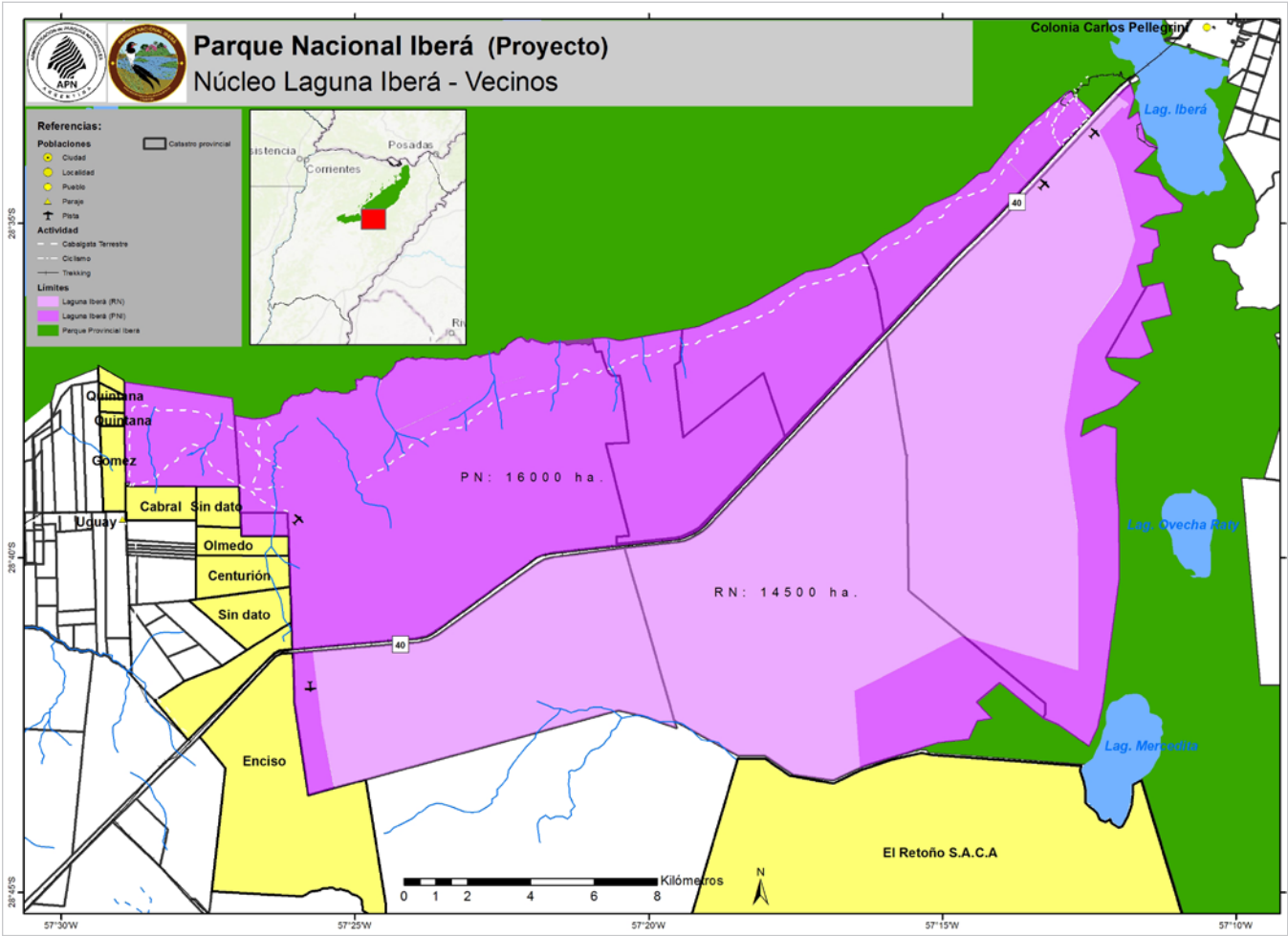
Proyectos CLTA

Reintroducción del Venado de las pampas, Oso hormiguero, Pecarí de collar, Tapir.

Mapa 19 Unidades de paisaje del núcleo Laguna Iberá. Parque Nacional Iberá.

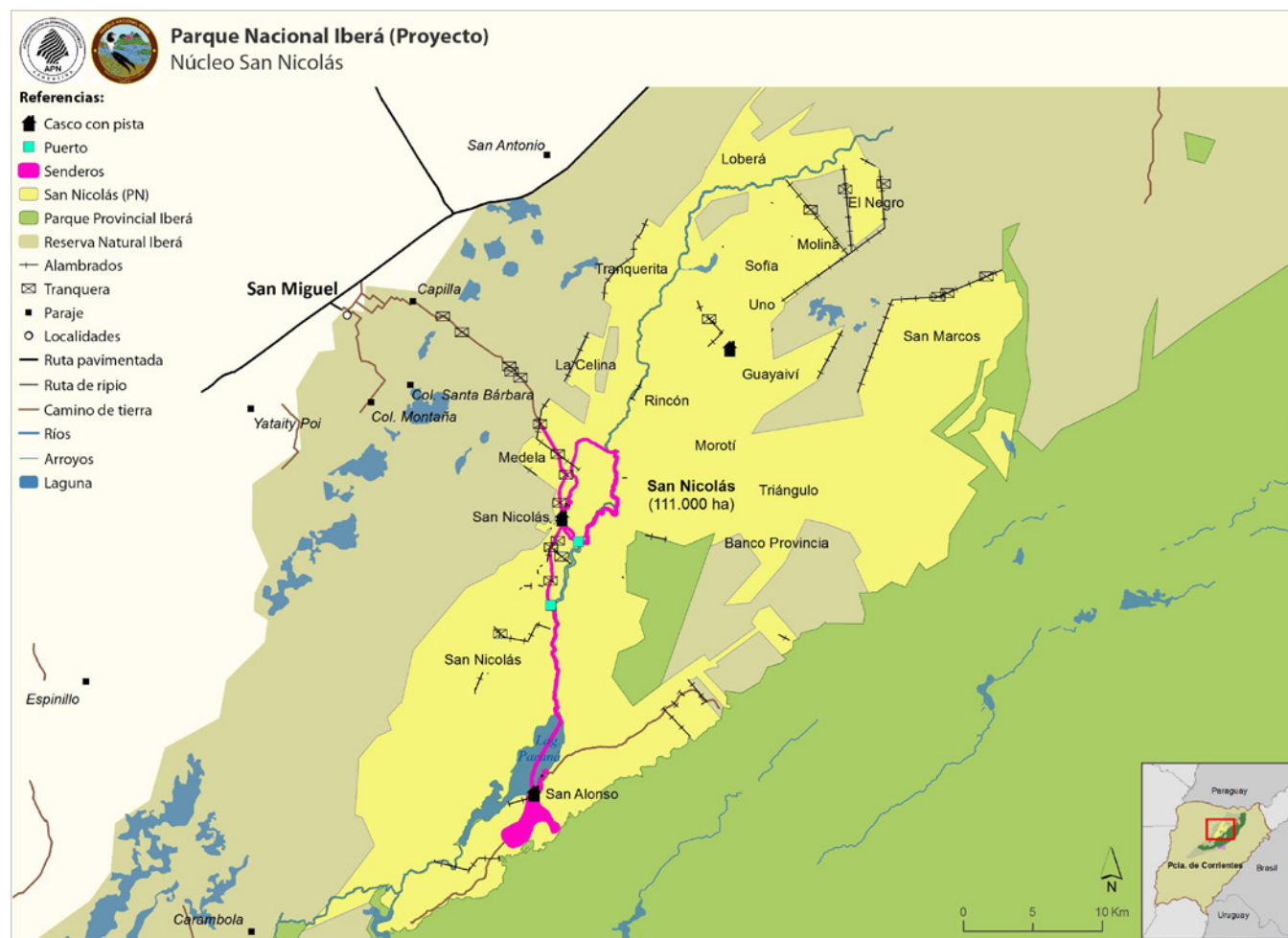


Mapa 20 Vecinos del Núcleo Laguna Iberá. Parque Nacional Iberá.



4. NÚCLEO SAN NICOLÁS

Mapa 21 Accesos e infraestructura Núcleo San Nicolás. Parque Nacional Iberá.



Acceso

Desde San Miguel se accede al casco y camping de San Nicolás (28 km), por el camino vecinal que conduce al Paraje Capilla, desde donde se toma dirección norte pasando por la escuela N° 701. El camino pasa por propiedad de Pinares del Taraguy, propiedades de Las Misiones S.A. y del Sr. Meana Colodrero, en esta última hay una tranquera con candado. Puede tornarse intransitable en períodos de lluvias

Desde el Puerto Carambola de San Nicolás se accede al casco de San Alonso, navegando por el arroyo Carambola alrededor de 1 hora en lancha

Para acceder a Guayaibí hay tres alternativas:

1. Navegando por el arroyo Carambola desde el puerto de San Nicolás hasta el puerto Carambola de Guayaibí, y desde allí a caballo (2 hs aproximadamente) hasta el casco;
2. Desde San Nicolás por el paso del potrero Rolón hasta el puesto Carambola; uso exclusivo y solo a caballo como última opción.

3. Por la ruta 22 hasta el puesto San Lorenzo de la Estancia El Recodo, y de allí continuar varias horas a caballo. En todos los casos, el acceso aéreo también es posible ya que existen pistas de aterrizaje en San Alonso, San Nicolás, Guayaibí (las dos últimas no siempre operables, según las lluvias).

El acceso al sector San Marcos es sumamente complejo, y sólo se puede realizar a caballo desde el norte por la Estancia El Recodo (puesto Chichita), o desde San Alonso. En ambos casos se requiere de varias horas de caballo y atravesar pasos permanentemente inundados que hay que atravesar a nado o en canoa.

Cascos

Guayaibí cuenta con dos viviendas, un galpón, un molino, generador de luz, pista de aterrizaje y corral para caballos.

San Alonso cuenta con tres viviendas, un antiguo galpón convertido en casa de personal, con 3 dormitorios, 3 baños, cocina y sala de estar, galería y oficina.

Una casa (casco de la antigua estancia) que funcionó un tiempo como Hostería (con 5 habitaciones), cocina, galería, living comedor, actualmente recibe documentalistas, investigadores e invitados especiales.

Y una casa de personal con 3 habitaciones, 2 baños y sector común de cocina y living.

Además cuenta con: grupo electrógeno, antena para radio, pista de aterrizaje, corrales para caballos, y puerto y muelle sobre la laguna Paraná (en donde hay una balsa con dimensiones suficientes para transportar un vehículo). Sistema de energía solar que abastece de iluminación a todas las viviendas

San Nicolás cuenta con tres viviendas, una de ellas funciona como seccional de guardaparques, centro de informes y alojamiento para investigadores y empleados, y las otras dos casas de personal. También cuenta con perforación y tanque de agua, galpón, pista de aterrizaje y corrales para caballos.

Una de las viviendas funciona como estación biológica para el equipo técnico de CLT.

Integrado con el casco se encuentra el camping, con 4 quinchos con parrilla y baños instalados para los visitantes, y senderos. El uso del camping no tiene exclusividad y está abierto al público, manejado por personal de CLTA. Tiene dos senderos peatonales y un sendero vehicular al puerto.

Características ecológicas

Protege una importante superficie del Gran Paisaje Cordones en abanico, planicies y depresiones, y sectores de la Depresión Iberana. Contiene 15 unidades de paisaje (Mapa 22), entre las que se destacan las Depresiones longitudinales (34272 ha; Ao. Carambola), la Depresión del Estero Carambolita (7121 ha), los Cordones arenosos discontinuos y depresiones (20560 ha), los Cordones arenosos submersos (16803 ha), la Planicie anegable (13783), el Cordón arenoso relicto y depresiones (6714 ha; en la gran lomada de San Alonso), y la Planicie inundable (4219 ha).

- Protección de gran parte del recorrido del arroyo Carambola.
- El arroyo Carambola en el tramo comprendido entre el Puerto Carambola de San Nicolás y la laguna Paraná posee las poblaciones de yacaré negro en mejores condiciones de conservación de la provincia.
- San Alonso es el punto de mayor altitud en el Paisaje Cordones en abanico, planicies y depresiones, con presencia de los espartillares y palmares de yatay poñí de mayor desarrollo en el sistema de esteros y lomadas.
- Hay una alta superficie de embalsados en el arroyo Carambola, laguna Paraná y al suroeste del núcleo hacia los esteros del Iberá (con 1961 ha de la unidad de paisaje de Embalsados firmes, Mapa 22).

- AICA CR11
- Protección de poblaciones de dorado que migran esporádicamente hasta la laguna Paraná.

Alambrados

San Nicolás: con alambrado perimetral hacia el norte, los límites hacia el sur son esteros profundos. En cercanías al Área de Uso Público cuenta con dos potreros de tamaño mediano y un nochero (potrero de pequeña apariencia).

San Marcos: existen alambrados perimetrales en el norte y parte del oeste. El resto de los límites son esteros profundos. No existe divisoria de potreros.

Guayaibí: cuenta con alambrado perimetral en el sector noreste y 5 potreros grandes denominados Uno, Uno Fondo, Sofia, Molino, El Negro. Hay dos tranqueras para permitir la circulación hacia las vecinas Ea. Santo Domingo y Bulkin. El sector del casco está delimitado con alambrado convencional. Morotí: existe un alambrado perimetral sobre el límite este y ningún otro tipo de instalaciones o potreros.

Bloque San Alonso: Cuenta con un corral circular de apique, un potrero nochero y otro de tamaño mediano. El resto del área no cuenta con divisorias de potreros.

Historia de manejo

Las mayores superficies de San Alonso, Guayaibí y San Marcos fueron compradas a la empresa ganadera Santa Teresa Agropecuaria en el año 1998. Otras fracciones de menor extensión se compraron posteriormente al Banco de la Provincia de Corrientes, y a la familia Ríos. Todas tenían alta carga ganadera y signos evidentes de erosión y degradación de los pastizales y bosques, y en todas había una fuerte presión de caza.

En San Marcos se retiró el ganado y se desmanteló un puesto y corrales, destinándolo a conservación estricta completamente.

En San Alonso se redujo la carga ganadera a un máximo de 500 cabezas pertenecientes al capataz, que las mantuvo en el sector sudoeste del campo con un régimen de quemas continuo entre 1998 y 2007. A partir del 2007, la hacienda se redujo a 350 animales y a finales del 2008 a 150 cabezas vacunos, unos 40 caballos y 100 ovejas para autoconsumo. En 2013 se retiró absolutamente todo el gando.

El sector noreste (desde el casco hasta su límite noreste) fue clausurado luego de su adquisición y su dinámica fue librada a las condiciones naturales.

Guayaibí, al momento de la compra contaba con algunos potreros de gran tamaño y puestos distribuidos a lo largo de la estancia. Inmediatamente a la compra se tomó la decisión de disminuir abruptamente la carga ganadera a unas 600 cabezas, distribuidas básicamente en los potreros de los alrededores del casco. Entre 2007 hasta la fecha se conservaron 150 cabezas pertenecientes a uno de los empleados (Sr. Sotelo) en el extremo norte del campo. Los puestos Carambola y Monte Pindo Ty sobre el arroyo Carambola, se usan para uso público en kayak con posibilidad de pernocte.

Por su parte, San Nicolás se adquirió a la empresa ganadera Bouvril S.A. que arrendaba su propiedad a pastajeros de la provincia, quienes también mantenían una alta carga en relación a la productividad del campo, y su escasa presencia y vigilancia determinó que el campo fuera el sitio de caza predilecto de pobladores de San Miguel. La fauna era sumamente escasa y huidiza, tanto dentro de la propiedad como a lo largo del arroyo Carambola. Desde su adquisición se mantuvo bajo un régimen ganadero mediante arrendamiento con cargas máximas de 4000 cabezas y un compromiso expreso de control de caza. A fines de 2008 se venció el convenio de pastaje y se comenzó el retiro paulatino de la hacienda, hasta marzo del 2009.

En diciembre del 2008 se firmó un acta de cesión en Comodato de la casa principal del casco a la Provincia de Corrientes para la instalación de una seccional de guardaparques, y se repararon las viviendas para generar el centro administrativo de CLTA para el manejo de los campos del sector oeste del Iberá.

2004: Refacción del casco y reparación de la hostería en San Alonso.

2011/2012: Construcción de corrales para yagüaretés, refacción casa Tatu y Casa Lapacho en San Alonso.

2009 inauguración de la seccional en San Nicolás.

2011: construcción e inauguración del camping en San Nicolás.

2011/2012: construcción de los corrales de cría de Yagüareté en el sector San Alonso.

Control de exóticas, tendiente a eliminar ganado vacuno y porcino salvaje, además de árboles de paraíso que habían quedado como semilleros en los antiguos puestos. Nunca se hizo un trabajo sistematizado, sino que se respondía a la invasión y a las necesidades.

Quemas: Hasta el 2013 se hacían las quemas tradicionales por personal del establecimiento. Y luego se dividieron en unidades de conservación teniendo en cuenta la heterogeneidad del paisaje.

Conflictos/ Problemas - Requerimientos

- Conflicto por acceso público a San Nicolás: el camino de acceso atraviesa 4 propiedades privadas, uno de cuyos propietarios, el Sr. Meana Colodrero, permite el acceso sólo ocasionalmente y coloca un candado en su tranquera, por lo que existe un juicio de servidumbre de paso por este tema. Por otro lado, se están haciendo las gestiones para donar la traza del camino a la provincia de Corrientes para asegurar su transitabilidad y accesibilidad. Todos los propietarios estarían de acuerdo con esto, con excepción del Sr. Meana Colodrero.
- La Ea. Mojones está ocupada por el Sr. Ayala, que permanentemente atraviesa San Marcos con hacienda e insumos.

Tipo de actividades principales que se tiene que atender

Atención de visitantes, fiscalización, educación ambiental. Quemas prescritas, control de exóticas. Acceso. Articulación con el Parque Provincial.

Proyectos CLTA

Ecoepidemiología en la interface doméstico silvestre: estudio en cánidos silvestres y domésticos del NEA.

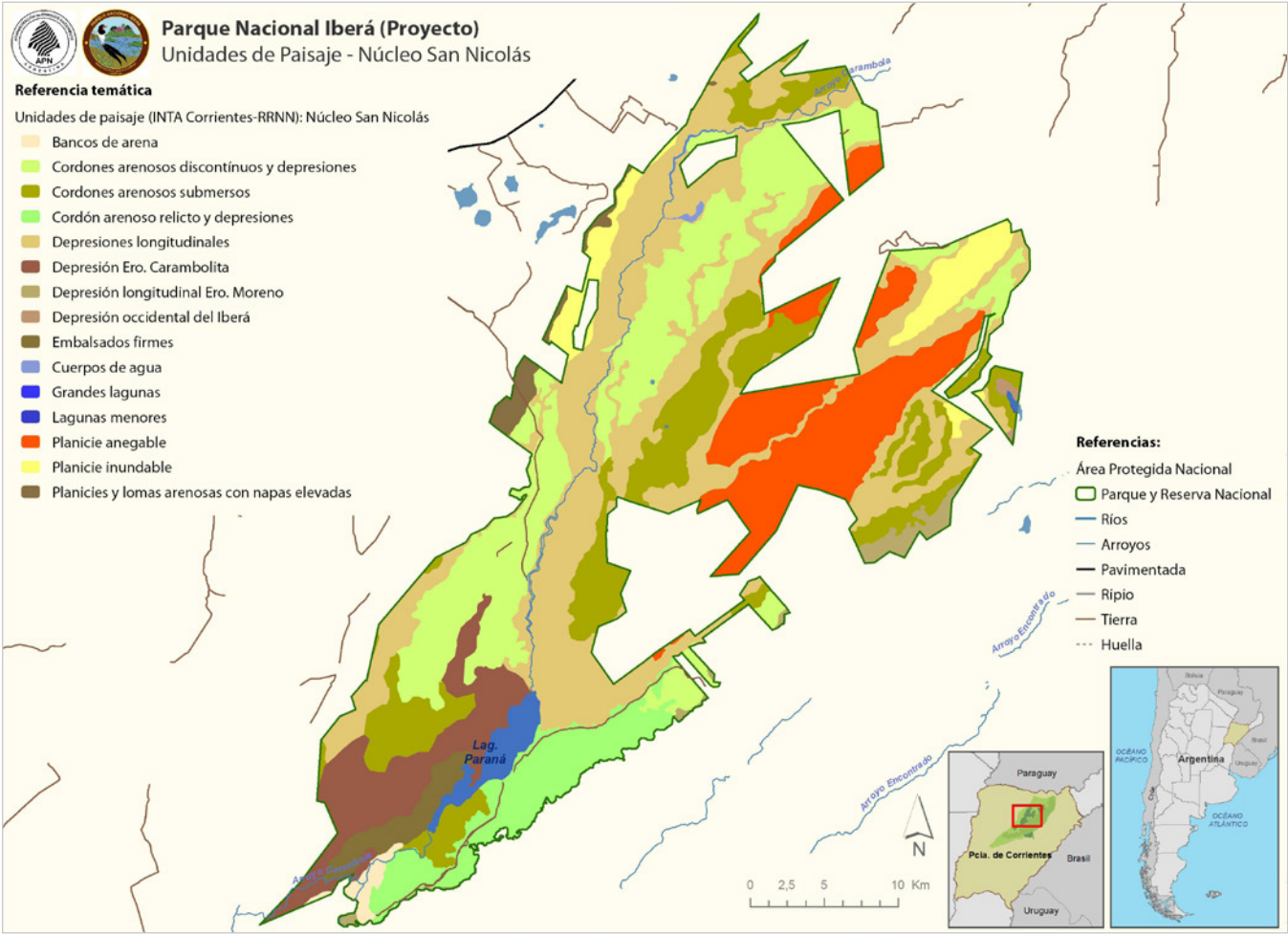
Biología reproductiva del Yetapá de collar, Biología reproductiva de las aves de pastizal en peligro de extinción.

Cría de yagüaretés, reintroducción de Oso hormiguero, venado de las pampas y aguará guazú.

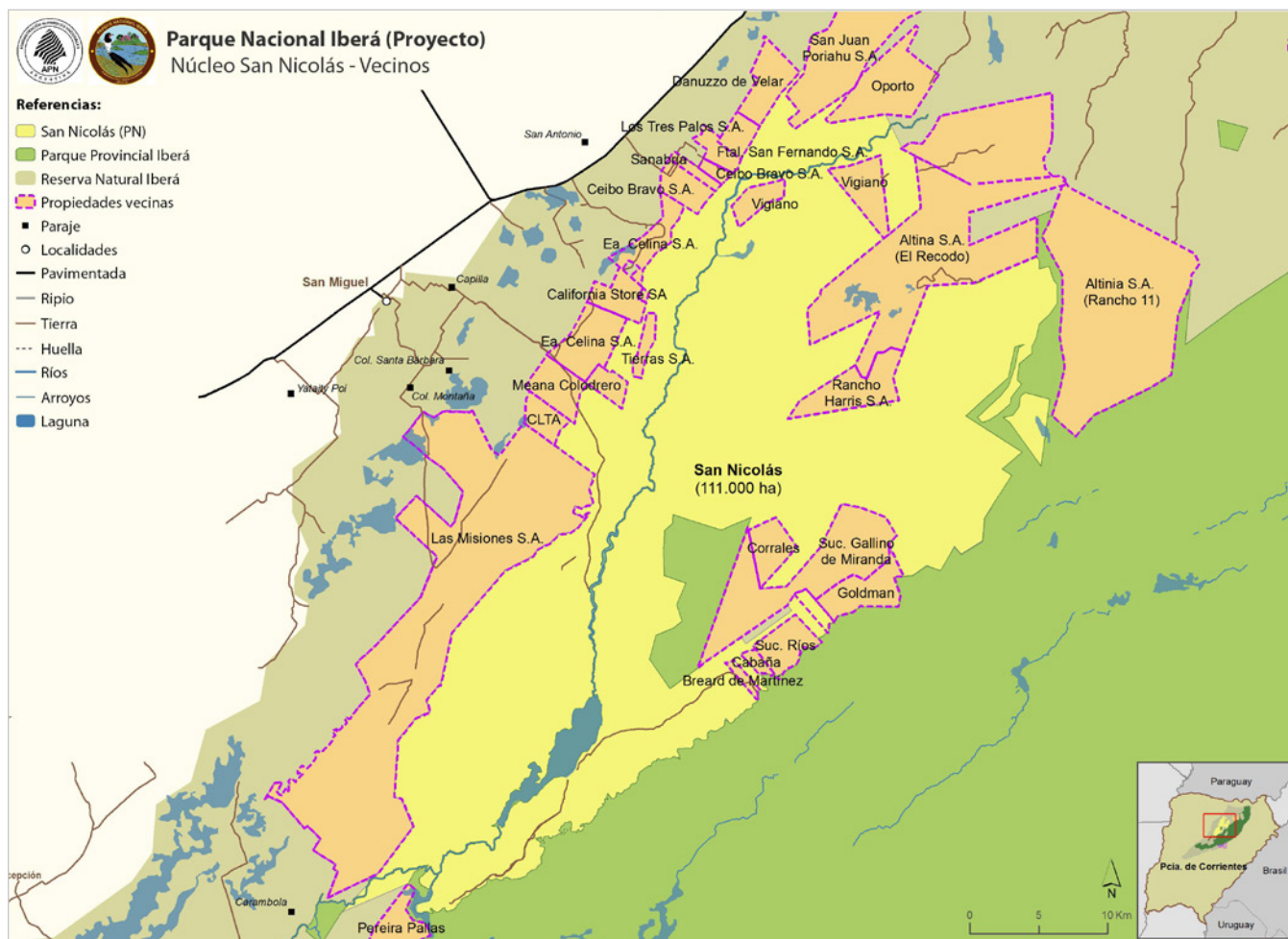
Vecinos

Campos ganaderos y forestales, Parque Provincial del Iberá (Mapa 23).

Mapa 22 Unidades de paisaje del núcleo San Nicolás. Parque Nacional Iberá.



Mapa 23 Vecinos del núcleo San Nicolás. Parque Nacional Iberá.



E. ASPECTOS INSTITUCIONALES

CONFORMACIÓN DEL ÁREA

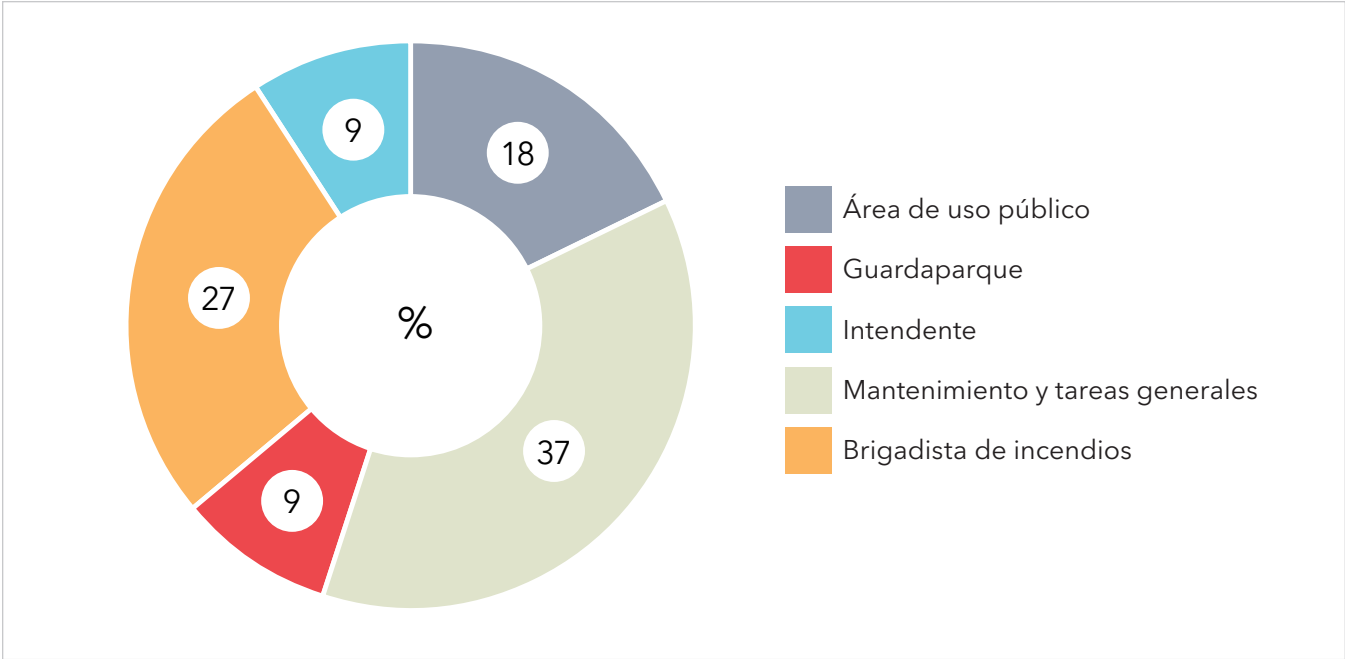
Al momento de la elaboración del presente plan, el marco legal que sustentó el inicio de las actividades del futuro Parque Nacional Iberá fue la Resolución HD N°73/2016. La misma declara de interés el proyecto de CLTA y FFyFA para la creación de dicha área protegida de jurisdicción nacional y establece realizar los acuerdos pertinentes para su implementación, así como las gestiones requeridas para que se dicte la Ley y mensura correspondiente como Parque y Reserva Nacional.

En este marco, y en base a los acuerdos con CLTA y FFyFA, se comenzó el traspaso de las tierras con el núcleo Cambyretá.

PERSONAL

En base a lo planteado en el ítem anterior, al momento de realizar la planificación, el AP cuenta con 8 agentes de conservación todo el año y 3 en temporarios con la figura de brigadistas. Se trata entonces de 6 contratos de planta transitoria Resolución 48 del escalafón SINEP, 1 (Monotributista), un Guardaparque de escuela y 3 brigadistas de incendios con contratos temporales trimestrales. Asimismo, reciben apoyo de 1 (un) administrativo con sede en la Intendencia de PN Mburucuyá y de la Dirección Regional Noreste (Ilustración 14).

Ilustración 14 Personal del Parque Nacional Iberá en formación, núcleo Cambyretá, 2017. Total: 11 personas.



El personal actual se concentra básicamente en tareas operativas y de atención al visitante.

En la actualidad, la mayor parte del personal que se desempeña en el Parque es contratado bajo la figura de planta transitoria (Res 48/2002).

Además del personal nombrado, se cuenta con la colaboración de un administrativo con sede de tareas en el PN Mburucuyá.

Por su parte, la Dirección Regional NEA colabora técnicamente en planificación y manejo del área protegida.

FUNCIONAMIENTO INICIAL

Siendo un área protegida en formación, por no haberse dictado la ley de creación, desde fines del año 2016 el PN Iberá en formación comenzó a funcionar únicamente con el núcleo Cambyretá, dependiendo administrativamente del Parque Nacional Mburucuya. Si bien se designó la figura de Coordinador Operativo, para las gestiones administrativas requeridas debe firmar el Intendente del PN Mburucuya, hasta tanto el AP Iberá se cree por Ley y pueda generarse la estructura administrativa correspondiente en la APN.

Al funcionar un único núcleo, y no contar con instalaciones de una sede en un sector más cercano a Cambyretá, el personal se moviliza desde los diferentes portales donde residen para desarrollar sus tareas, con un régimen provisorio de 10 días trabajados por 5 de franco. Este sistema deberá reverse con la incorporación de los diferentes núcleos y la aprobación de la Ley de creación.

Al comienzo del AP, se proyectó una planificación operativa considerando las necesidades para instalar el Parque y Reserva Nacional en el territorio y la experiencia de actividades requeridas en base al funcionamiento que dichas áreas vienen teniendo como Reservas Privadas de CLTA y FFyFA, ascendiendo a un presupuesto aproximado requerido de \$8.639.520 (Tabla 29)

Tabla 29 Planificación operativa anual 2017.

	PRESUPUESTO 2016				OTRAS FUENTES
	INCISO 2	INCISO 3	INCISO 4	TOTAL	TOTAL
PROGRAMA DE OPERACIONES					
Núcleo San Nicolás	239.300	248.240	74.800	562.340	2.047.220
Núcleo Cambyretá	1.688.600	888.000	1.262.500	3.839.100	
Núcleo Carambola					1461100
Núcleo Socorro					3051200
Total Programa de Operaciones por inciso y general	1.927.900	1.136.240	1.337.300	4.401.440	6.559.520
PROGRAMA DE USO PÚBLICO					
Núcleo San Nicolás	40000	48000		88000	40.000
Núcleo Cambyretá	157.000	483.600	25000	665600	
Núcleo Carambola					330000
Núcleo Socorro					118000
Total Programa de Uso Público por inciso y general	197.000	531.600	25.000	753.600	488.000
PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES					
Núcleo San Nicolás	2.000		40.000	42.000	600.000
Núcleo Cambyretá	109600			109.600	
Núcleo Carambola					25000
Núcleo Socorro					967000
Total Prog. Cons. y Usos Sust. de Rec. Naturales y Culturales por inc	111.600	0	40.000	151.600	1.592.000
Total de la Unidad por inciso y general	2.236.500	1.667.840	1.402.300	5.306.640	8.639.520

Aclaración: los valores que se especifican como otras fuentes, son los fondos que la FFyFA y CLTA aportan a los núcleos mientras aun no constituyen el AP porque, se hallan en proceso de donación.

ROL DE THE CONSERVATION LAND TRUST ARGENTINA Y FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA ARGENTINA

De acuerdo al Convenio celebrado por estas ONG (donantes de las tierras para la constitución de un Parque y Reserva Nacional) con la APN, ésta obtendrá de manera gradual, la posesión y el dominio sobre las tierras que constituirán la futura área nacional protegida, mientras que, la jurisdicción sobre el área la asumirá de manera total una vez sancionada la ley nacional de aceptación de la cesión de jurisdicción, por parte de la provincia de Corrientes y la creación del respectivo Parque y Reserva Nacional. Ambos procesos avanzan por vías paralelas.

En este sentido, se celebra el Convenio con el objetivo específico de coordinar el proceso de restauración de ciertas especies de fauna autóctonas del Gran Chaco, con énfasis en Iberá, que se encuentran en extinción o de aquella fauna originaria que se encuentre en bajas densidades y que requiera de un manejo activo, para la generación de poblaciones autosostenibles que garanticen su supervivencia en el largo plazo. Entre ellas se incluyen: el oso hormiguero gigante, el venado de las pampas, el pecarí de collar, el tapir, el yaguareté, el ocelote, el lobo gargantilla, el aguará guazú, el guacamayo rojo, el maitú, el tordo amarillo, la chuña de patas rojas, entre otras.

Entonces, a los efectos de propender a la concreción del objetivo general propuesto, las partes se comprometieron a:

1. Trabajar activamente en la generación de corredores biológicos, y el establecimiento de meta-poblaciones de las especies amenazadas en los parques nacionales de las Regiones Biogeográficas Chaqueña y Paranaense, para incrementar la resiliencia del trabajo realizado en Iberá;
2. Promover la realización de investigaciones, con énfasis en cascadas tróficas, implementación de corredores biológicos y otros procesos ecológicos y evolutivos que se deriven del proceso de recuperación de Ambientes Naturales a través del Re-asilvestramiento en el Gran Chaco, con énfasis en Iberá.
3. Comunicar el proceso de restauración de fauna de manera transparente y proactiva para que la sociedad esté bien informada, lo valore y de este modo tienda a insertarse en la actividad ecoturística y promocio- ne Iberá y corredores asociados como gran destino de turismo de naturaleza.

En este marco, durante el proceso de formación del Parque y posteriormente CLTA y FFyFA deben realizar las siguientes actividades:

1. Tomar a su cargo el manejo de los animales liberados y su descendencia, hasta que se establezcan poblacio- nes que sean auto-sostenibles.
2. Realizar el seguimiento, monitoreo y estudios científicos de las especies de fauna autóctona del Gran Cha- co y su relación con el ecosistema de acuerdo a los proyectos aprobados en dicho convenio como Anexos II al VII y de los que vayan incorporándose en el futuro.
3. Colaborar en la realización de estudios destinados a evaluar el funcionamiento de las reintroducciones, el impacto de éstas sobre el ecosistema o la dinámica general del ecosistema del Iberá.
4. Presentar semestral o anualmente según sea requerido por la APN, un informe de resultados de cada una de las especies reintroducidas, detallando el seguimiento poblacional de las mismas, de acuerdo a las dife- rentes técnicas de manejo implementadas. Dicho informe podrá ser publicado a través de la página web de CLT, FFyFA y de APN.
5. Adquirir, construir y/o mantener la infraestructura en uso y los equipos necesarios para el cumplimiento de los compromisos asumidos.

6. Capacitar en Recuperación de Ambientes Naturales a través del Reasilvestramiento a personal de la APN con competencia técnica y operativa. Dictar cursos sobre esta temática en el Centro de Formación de la APN.
7. Brindar alojamiento eventual a personal de la APN en lugares donde esta Institución carezca de infraestructura para ello y CLTA/FFyFA cuenten con capacidad para alojarlos (ej. Ea. Rincón del Socorro, Estancia San Alonso).
8. Comunicar los resultados de los proyectos de Recuperación de Ambientes Naturales a través del Reasilvestramiento a la sociedad en general, utilizando su sitio web, redes sociales, videos, medios de comunicación y cualquier otra vía que tengan a su disposición y que permita que la sociedad correntina y argentina estén adecuadamente informados de estos sucesos, al mismo tiempo que promocioe a Iberá como un gran destino de turismo de naturaleza. Las tareas de difusión serán coordinadas con la APN, quien manifestará su conformidad con el mensaje y/o proporcionará sus comentarios en un plazo no mayor a 7 (siete) días a través de correo electrónico enviado por el responsable del área de Comunicación de APN al representante de CLT y/o FFyFA.

F. VALORES DE CONSERVACIÓN

Durante el proceso de definición de valores de conservación focales, se definió que éstos responden a un gran ambiente: el macrosistema Del Iberá, por lo tanto, la conservación de los mismos debe concretarse conjuntamente con el Parque Provincial. En este marco, se definieron 12 valores de conservación (VC) para el Iberá, los cuales profundizarán su tratamiento según la jurisdicción que tenga la mayor responsabilidad. Los 12 (doce) valores se conforman por 3 grupos de especies de fauna, 5 ecosistemas, 1 proceso ecológico determinante de la funcionalidad del macro sistema, y 3 aspectos culturales.

Tabla 30 Valores de conservación del Parque Nacional.

VC	DESCRIPCIÓN
GRUPO FUNCIONAMIENTO HIDROLÓGICO	
Sistema de drenaje superficial del humedal	Funcionalidad en el drenaje superficial del sistema de humedales, conducido fundamentalmente por los canales y espejos de agua, y el único efluente final del sistema, el río Corriente. Ver Sección Caracterización, Hidrología. Valor compartido por el PN y PP, si bien el provincial concentra todos los cuerpos y cursos de agua. Mención especial al Arroyo Carambola, Laguna Paraná, Laguna de Luna, río Corriente, Laguna Itatí)
GRUPO ECOSISTEMAS	
Bosque higrófilo	Incluye los "bosques marginales" o "selvas de ribera o en galería" (vías de drenaje y arroyos afluentes del sistema, inundables) e "isletas o mogotes de selva" (en embalsados evolucionados, lomadas arenosas y fajas junto a esteros y lagunas). Ver Sección Caracterización, Unidades ambientales. Valor representado en el PN y PP.
Bosque xerófilo del Espinal	Incluye los bosques bajos abiertos, sabanas parque y sabanas mixtas (árboles y palmeras), dominados por ñandubay (<i>Prosopis affinis</i>), aromito (<i>Acacia caven</i>) y la palmera caranday (<i>Copernicia alba</i>), localizados al sudeste de la depresión del Iberá (Distrito del Ñandubay de la Provincia del Espinal). Ver Sección Caracterización, Unidades ambientales. Valor representado en el PN.

VC	DESCRIPCIÓN
Pastizales higrófilos y pajonales	Comunidades herbáceas de bañados, cañadas, bancos y planicies arenosas y valles aluviales, inundados o anegados en forma temporal pero cuyos suelos permanecen saturados en forma permanente o por periodos prolongados por presencia de napas cercanas a la superficie (pajonales); y las asociadas a suelos hidromórficos con napas fluctuantes, mal o insuficientemente drenados, de los cordones arenosos (en lomas aplanadas, media loma y pie de loma), y también ampliamente extendidos en las planicies arenosas y valle del río Corriente (pastizales higrófilos). Ver Sección Caracterización, Unidades ambientales. Valor representado en el PN y PP. Fuera de estas áreas se encuentran fuertemente alterados por la presión de pastoreo continuo, quemas, cultivos y forestaciones. Valor representado en el PN y PP.
Pastizales mesófilos	Comunidades herbáceas de los paisajes de cordones arenosos y planicies, en las posiciones más altas y mejor drenadas de las lomas. Ver Sección Caracterización, Unidades ambientales. Representado en el PN. Fuera del área del PN se encuentran fuertemente alterados por la presión de pastoreo continuo, quemas, cultivos y forestaciones. Valor representado en el PN.
Embalsados	Carpetas flotantes de grosor notable en la zona de transición entre el espejo de agua de las lagunas y canales y los esteros, definiendo un perímetro semi dinámico, con un sustrato de suelo orgánico y una densa trama de raíces, rizomas y tallos subterráneos. Cubiertos por pajonales o bosques higrófilos, según su grado de desarrollo. Ver Sección Caracterización, Unidades ambientales. Valor representado en el PN y PP.
GRUPO FAUNA	
Aves de pastizal	Especies de aves que necesitan de pastizales en buen estado de conservación para cumplir al menos alguna etapa de su ciclo de vida, y presentan algún grado de amenaza a nivel nacional o global. Se seleccionaron las siguientes especies: Yetapá de Collar, Monjita Dominicana, Capuchino Iberá, Capuchino Pecho Blanco, Capuchino Corona Gris, Cachirla Dorada. Ver Sección Caracterización, Fauna. Mayor representación del valor en el PN.
Especies de fauna extinguidas/reintroducidas	Especies de fauna con algún nivel de amenaza a nivel nacional o global, ya sea extintas localmente en la región del Iberá, en la provincia de Corrientes o en el país, cuyas poblaciones se encuentran en proceso de recuperación dentro de los límites del Parque Iberá. Incluye: yagareté, pecarí labiado, munitú, guacamayo rojo, pecarí de collar, tapir sudamericano, nutria gigante, ocelote. Ver Sección Caracterización, Fauna.. Proyectos de reintroducción ubicados en el PN; la gestión corresponde a ambas jurisdicciones.
Especies de fauna amenazadas y emblemáticas	Especies de fauna que cumplen una o más de las siguientes condiciones: se encuentran en grandes concentraciones en el Iberá y su avistamiento aquí es fácil y predecible (y no así en otras regiones de Argentina), constituyendo un importante atractivo turístico; presentan algún nivel de amenaza o vulnerabilidad a nivel nacional o global; han sido declaradas Monumento Natural en la provincia de Corrientes. Incluye: oso hormiguero, venado de las pampas, ciervo de los pantanos, lobito de río, aguará guazú, tordo amarillo, cardenal amarillo, yacaré negro y overo, curiyú, dorado y salmón de río. Ver Sección Caracterización, Fauna. Valor representado en el PN y PP.
GRUPO PATRIMONIO CULTURAL	
Sitios arqueológicos del sistema del Iberá	La zona de es una de las que representa la mayor concentración de restos o sitios arqueológicos sin embargo, la investigación científica y el conocimiento es incipiente. Estos sitios pueden revelar la historia del poblamiento de la zona. Se identifican éstos como valor de conservación que deben abordarse como paisajes culturales. Valor representado en el PN y PP.
Cascos de estancias correntinas	Se identifican cuatro Cascos de Estancias y su entorno como valor de conservación, que deben abordarse como paisajes culturales. Estos conservan valores históricos y estéticos propios de las tradiciones ibereñas y correntinas. Se trata de Estancia San Nicolás, San Alonso, Rincón del Socorro y El Tránsito. Valor representado únicamente en el PN.

VC	DESCRIPCIÓN
Estilo de vida del Iberá	Prácticas culturales del poblador ibereño – actividades, expresiones y lenguajes: idioma guaraní, oficios como canoa a botador o cinchada, mencho, manejo de caballos, la vestimenta, la música y danza – principalmente el chamamé-, comidas tradicionales. Representaciones sociales, percepciones y visiones del mundo: mitología guaraní, creencias de religión regional, historia, arte tradicional y fiestas populares.

A partir de la identificación de los valores, se implementó el análisis de viabilidad con la metodología TNC (2002) resultando:

1. Estado de integridad ecológica actual de los VC propuestos, REGULAR (1,97 puntos), lo que indica que los valores tienen un estado de integridad deteriorado pero, se pueden recuperar con asistencia.
2. Viabilidad ecológica de los VC, a largo plazo sin intervención, MALO (1,36 puntos), indicando que requieren de asistencia para ser viables en el largo plazo.
3. Viabilidad ecológica deseada a largo plazo, BUENO (2,64 puntos) indicando que con intervención, los VC son viables.

En este contexto y con la metodología, se identificaron atributos para cada valor de conservación, indicadores, condiciones óptimas deseadas, y desafíos. Resultados que son incorporados oportunamente en el capítulo correspondiente.

III. DIAGNÓSTICO

1. VALORES DE CONSERVACIÓN

Síntesis del estado de conservación de los VC

Tabla 31 Síntesis Estado de Conservación de los VC.

VC	ESTADO DE CONSERV.	ATRIBUTOS A CONSERVAR	INDICADORES
FUNCIONAMIENTO HIDROLÓGICO			
1. Sistema de drenaje superficial del humedal	MALO	Subcuencas cerradas.	Longitud de secciones de transfluencia entre subcuencas.
		Número de subcuencas.	Ubicación de las desembocaduras.
		Superficie de unidades de paisaje.	Superficie total de pastizales y bosques higrófilos, y de lagunas redondeadas.
		Estado de praderas sumergidas y ensamble de peces.	Riqueza del ensamble de peces de macrófitas.
ECOSISTEMAS			
2. Bosque higrófilo	REGULAR	Superficie y forma.	Superficie total y de parches, patrón de distribución espacial, fragmentación del paisaje.
		Regeneración natural e integridad del sotobosque.	Abundancia y riqueza de renovales, estructura de rangos de edad de especies arbóreas, cobertura de palmares de caranday, ausencia de claros interiores, integridad del anillo externo de bromeliáceas.
		Presencia de parches de bosque maduro.	Proporción de árboles añosos, densidad de lapachos y timbó, densidad de parches con Guadua chacoensis.

VC	ESTADO DE CONSERV.	ATRIBUTOS A CONSERVAR	INDICADORES
3. Bosque xerófilo del Espinal	REGULAR	Superficie, forma y continuidad.	Superficie total, superficie y número de parches.
		Estructura y composición/Cobertura total.	Ausencia de exóticas (flora y fauna), densidad de árboles maduros, cobertura total del suelo, cobertura del dosel, presencia de cárcavas y de hormigueros del género Atta.
		Conectividad a escala regional.	Superficie en la Reserva Provincial.
4. Pastizales higrófilos y pajonales	REGULAR	Superficie y continuidad.	Superficie total y de parches, patrón de distribución espacial, fragmentación del paisaje.
		Fisonomía.	Altura, cobertura total, biomasa por grupo florístico, dominancia relativa de Cyperáceas.
		Régimen hídrico y conectividad a escala regional.	Altura de napas, número y disposición de obras hidráulicas.
5. Pastizales mesófilos	BUENO	Superficie y continuidad.	Superficie total y de parches, patrón de distribución espacial, fragmentación del paisaje.
		Fisonomía.	Altura, cobertura total, biomasa por grupo florístico, presencia de estrato arbustivo.
		Régimen hídrico y conectividad a escala regional.	Proporción de parches con forma de pestañas, superficie de forestaciones y otros cultivos en la RP, análisis de patrones de quemas.
6. Embalsados	BUENO	Superficie, forma y continuidad espacial.	Índices de paisaje.
		Sustento de fauna mayor y ensamble de peces asociados.	Abundancia de ciervo de los pantanos, riqueza de peces.
		Cobertura de bosques.	Proporción de embalsados con bosques.
FAUNA			
7. Aves de pastizal	REGULAR	Estabilidad de las especies y poblaciones.	Riqueza y abundancia, éxito reproductivo, impactos de quemas.
		Disponibilidad y calidad del hábitat.	Superficie y distribución espacial.
		Conectividad del hábitat a nivel regional.	Índices de paisaje en la macro-región Del Iberá-Mburucuyá-Aguapey.

VC	ESTADO DE CONSERV.	ATRIBUTOS A CONSERVAR	INDICADORES
8. Especies de fauna extinguidas/reintroducidas	BUENO*	Tamaño de la población fundadora inicial.	Número de individuos, individuos independientes.
		Evolución de la población ya establecida para transformarse en una población viable.	Tasa de crecimiento poblacional, éxito reproductivo, aumento del número de poblaciones.
		Procesos ecológicos que se verifican en el ecosistema, relacionados con las poblaciones de especies reintroducidas.	Paisaje del miedo, cascadas tróficas, dispersión de semillas de árboles frutales y de especies de gramíneas.
9. Especies de fauna amenazadas y emblemáticas	REGULAR	Tamaño de las poblaciones.	Abundancia total.
		Disponibilidad y calidad del hábitat.	Superficie y distribución espacial.
		Conectividad del hábitat.	Índices de paisaje en la Reserva Provincial.
PATRIMONIO CULTURAL			
10. Sitios arqueológicos del sistema Del Iberá	MALO	Período pre-hispano y post-hispano.	Representatividad en la historia del período pre-hispano.
		Integridad física y estructural del sitio.	Estado de conservación.
		Régimen de inundación.	Incidencia de inundaciones sobre su conservación.
11. Cascos de estancias correntinas	BUENO	Distribución y diseño de planta del casco.	Respeto los espacios propio de una estancia ganadera, con galerías y techos a dos aguas, con diferenciación de usos entre edificios.
		Materiales constructivos.	Adobe, techos de paja, piedra laja, vigas y horcones de algarrobo, piri, mampostería revocada y pintada.
		Paisajismo.	Avenidas de acceso, frutales, patio con sombra.
12. Estilo de vida del Iberá	Se desconoce su estado de conservación.		

* El estado de conservación se refiere a la factibilidad de la reintroducción de las especies extinguidas en el sistema Iberá.

Ilustración 15 Presencia y estado de conservación de los VC del Parque Nacional y Parque Provincial. 1: Sistema de drenaje superficial del humedal; 2: Bosque higrófilo; 3: Bosque xerófilo del Espinal; 4: Pastizales higrófilos y pajonales.

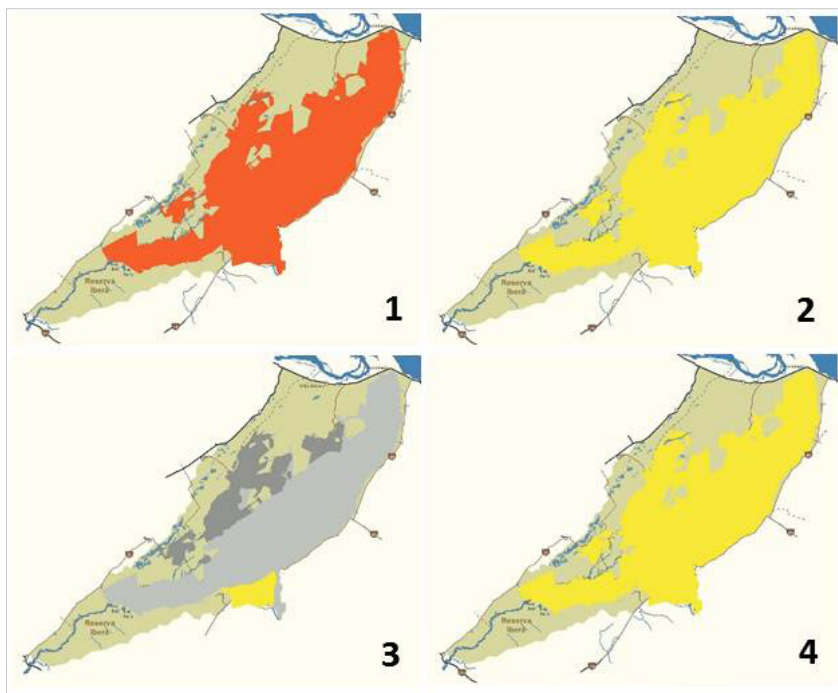


Ilustración 16 Presencia y estado de conservación de los VC del Parque Nacional y Parque Provincial. 5: Pastizales mesófilos; 6: Embalsados; 7: Aves de Pastizal; 8: Especies de fauna extinguidas/ reintroducidas.

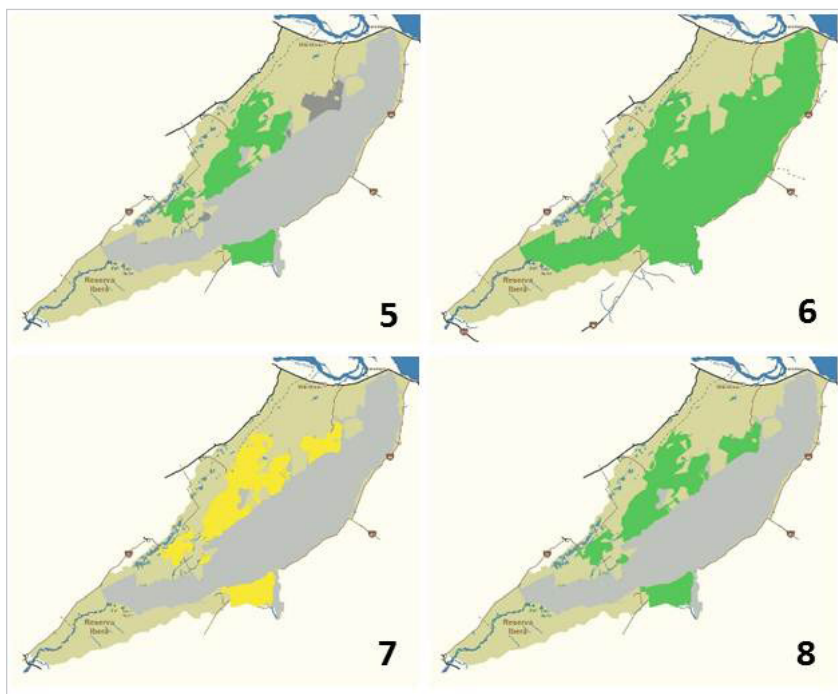
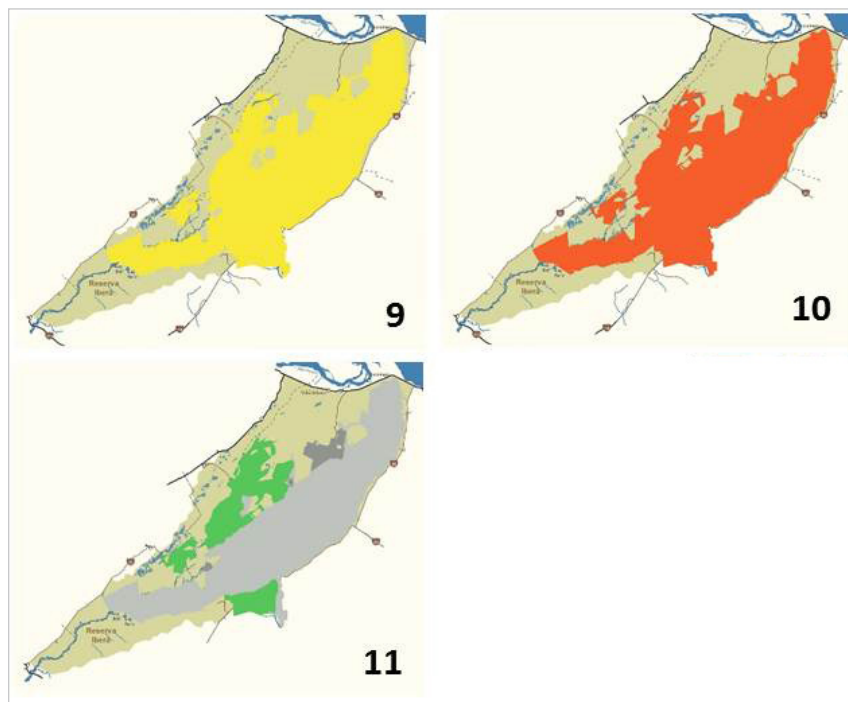


Ilustración 17 Presencia y estado de conservación de los VC del Parque Nacional y Parque Provincial. 9: Especies de fauna amenazadas y emblemáticas; 10: Sitios arqueológicos del sistema Iberá; 11: Estancias correntinas.



Referencias (números se corresponden a los de la tabla anterior): ■ Malo ■ Regular ■ Bueno

Diagnóstico por VC

Se presentan aquí los análisis intermedios que condujeron a la elaboración de la tabla de síntesis anterior. Consistió en el diseño de indicadores para evaluar el estado de conservación de cada VC en base al conocimiento técnico y científico, indicando también las posibles causas en los casos en que éste fuera malo o regular. Posteriormente, siguiendo con la metodología de análisis de viabilidad, se definieron los atributos o condiciones para su conservación incluidos en la tabla de síntesis ya presentada.

Se presenta la evaluación del estado actual de conservación de cada indicador e integral. El verde indica estado “bueno”, el amarillo estado “regular” y el rojo estado “malo”.

La descripción detallada de las características de cada VC se encuentra en la Sección Caracterización de este documento.

SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL DEL HUMEDAL

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **MALO**

Tabla 32 Diagnóstico del VC sistema de drenaje superficial del humedal.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. SENTIDO DEL ESCURRIMIENTO	REGULAR: Existen indicios de que se están dando variaciones en el sentido original de escurrimiento. Hay evidencias moderadas de cambios en el sentido de escurrimiento. El agua está escurriendo hacia la cuenca del Paraná, y trasvasando hacia la cuenca de Santa Lucía.	Obras hidráulicas, caminos y canales de escurrimiento. Construcción de terraplenes y caminos aterraplenados. Presencia de desagües cloacales cercanos. Actividad agrícola (ej. arroceras) y forestal. Ganadería.
2. SUPERFICIES SUBMERSAS POR ENDICAMIENTO	MALO: Se perciben por la presencia de lagunas redondeadas que nunca emergen a pesar de las grandes sequías. O eventualmente las unidades ambientales de Esteros y Lagunas aumentan su superficie.	Endicamiento aguas abajo producto de la Ruta Pcial 123 Mercedes – Goya.
3. CONOCIMIENTO DE LA DINÁMICA E IMPORTANCIA SOCIAL DEL SISTEMA DE DRENAJE.	MALO: El nivel de conocimiento es muy bajo. No se considera la dinámica hidrológica en la toma de decisiones.	Urgencias, presiones de productores, inundaciones y cortes de ruta que hay que salvar, falta de presupuesto.
4. LONGITUD DE ARROYOS	MALO: La red de canales está desdibujada.	Endicamiento por terraplenes, taponamiento de las desembocaduras.
5. HOMOGENEIZACIÓN DEL PAISAJE POR ESTERIZACIÓN.	MALO: Se han perdido paisajes, tendiendo crecientemente a la homogeneización del sistema. Pérdida de sub-cuencas y aumento de transfluencias, y pérdida de pastizales y bosques.	Endicamiento. Ídem anterior.
6. NÚMERO Y SECCIÓN LONGITUDINAL DE TRANSFLUENCIAS ENTRE SUBCUENCAS Y CUENCAS	REGULAR: Aumenta en sectores de la alta cuenca.	Ídem anterior.
7. EUTROFIZACIÓN	REGULAR: Cercano a las ciudades.	Desagües sin tratamiento.
8. NÚMERO Y LONGITUD DE CANALES Y TERRAPLENES	MALO: Con canales de arroceras, grandes terraplenes obstaculizando el drenaje, o número insuficiente de alcantarillas y puentes en ruta 123 y caminos de acceso desde ruta 118, plantaciones forestales o cultivos con drenaje sistematizado, presencia de canales de drenaje en las lomadas arenosas.	Represas, caminos, terraplenes, arroceras, canales de desagüe, sistematización de drenaje en forestaciones.
9. SUPERFICIE DE CUERPOS DE AGUA EN ÁREAS BUFFER (RESERVA PROVINCIAL)	REGULAR: Aumento de zonas de inundación en áreas de pastizal, o desecación en áreas de forestación.	Mayor presión ganadera, mayor superficie con forestaciones.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
10. RIESGO DE EROSIÓN POR OLEAJE DE EMBARCACIONES A MOTOR	BUENO: No se usan embarcaciones a motor en arroyos, no generan oleaje en costas de lagunas.	

BOSQUE HIGRÓFILO

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **REGULAR**

Tabla 33 Diagnostico del VC bosque higrófilo.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. GRADO DE ELIMINACIÓN (TOTAL) DE LA VEGETACIÓN NATIVA.	BUENO: 0 al 5%	
2. NIVEL DE FRAGMENTACIÓN O DISCONTINUIDAD ECOLÓGICA ENTRE ISLETAS DE BOSQUE (POR PÉRDIDA DE COBERTURA TOTAL O EXISTENCIA DE BARRERAS FÍSICAS).	REGULAR: Hay pocas barreras y relativamente permeables (se encuentran en el área de Reserva Provincial).	Caminos. alambrados. plantaciones forestales. ganadería intensiva.
3. PORCENTAJE DE COBERTURA DE SOTOBOSQUE.	BUENO: Dentro de los parámetros normales en más del 50% de su superficie.	Excepciones: Carambola por ganado doméstico de los parajes Yahaveré y Carambola – San Alonso por ganado doméstico de paraje Ñupy – Cambyretá por ganado de estancias de Popesku y Motta – Guayaibí por vacas cimarronas.
4. PROPORCIÓN DE ÁRBOLES AÑOSOS Y/O MADUROS EN GENERAL GRANDES	BUENO: Dentro de los parámetros normales.	
5. GRADO DE EROSIÓN DEL SUELO	BUENO: Mantillo bien desarrollado y ausencia de signos de erosión.	Excepciones: ídem punto 3.
6. CANTIDAD DE RENOVALES CUANDO LA ESTRUCTURA DEL BOSQUE ES FAVORABLE PARA SU DESARROLLO.	REGULAR: Dentro de los parámetros normales en el 50% de su superficie.	Se necesitan estudios sistemáticos de regeneración natural.
7. DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE ESPECIES DE FLORA SENSIBLES	REGULAR: Hay disminución en densidad de especies sensibles.	Tala selectiva y especialmente ganadería.
8. DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE ESPECIES SENSIBLES DE FAUNA	MALO: Hay pérdida de especies sensibles.	Todos los grandes frugívoros (tapires, pecaríes, guacamayos, munitú) y grandes carnívoros. Perros. ganado. caza furtiva y recolección de especies. especies.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
9. PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA EXÓTICA	REGULAR: Hay focos de pocas especies y en bajas densidades.	Viviendas rurales y urbanas (permanentes o temporales). caminos y senda, ganadería. Especies exóticas. paraíso mayormente, también ligustrina en selva en galería.
10. PRESENCIA DE BOSQUES MUERTOS EN PIE	REGULAR: Hay presencia en sectores definidos o en parte de los mogotes o selvas.	Obstrucción del escurrimiento durante periodos prolongados (nota: radios de montes secos que se recuperan cuando baja el agua o desaparecen durante inundaciones extraordinarias. Presente en la zona norte de cordones en abanico, donde queda más tiempo retenida el agua).

BOSQUE XERÓFILO DEL ESPINAL

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **REGULAR**

Tabla 34 Diagnóstico VC bosque xerófilo del espinal.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. GRADO DE ELIMINACIÓN TOTAL DE LA VEGETACIÓN	BUENO: ENTRE 0-5%	
2. NIVEL DE FRAGMENTACIÓN O DISCONTINUIDAD ECOLÓGICA, BARRERAS AL DRENAJE (EJ. CAMINOS TRANSVERSALES)	BUENO: No hay barreras.	
3. PORCENTAJE DE COBERTURA TOTAL DE SOTOBOSQUE	BUENO: > 90%	
4. SUPERFICIE DE BOSQUE CERRADO EN LA LOMA ALTA	REGULAR: Tiende a fisonomía de parque con algunos parches de bosque cerrado.	Actividad ganadera en el pasado (quemadas).
5. PROPORCIÓN DE ÁRBOLES AÑOSOS Y/O MADUROS	MALO: En menos del 50% de su superficie.	Actividad ganadera y extracción forestal en el pasado.
6. GRADO DE EROSIÓN DEL SUELO	BUENO: Mantillo bien desarrollado y ausencia de signos de erosión (cárcavas antiguas, estabilizadas).	
7. CANTIDAD DE RENOVALES	REGULAR: Mediana densidad de renovales.	Actividad ganadera en el pasado.
8. DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE ESPECIES DE FLORA SENSIBLES	MALO: Hay pérdida de especies sensibles.	Quebracho blanco y algarrobo negro. Tala selectiva y ganadería en el pasado.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
9. DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE ESPECIES DE FAUNA	MALO: Hay pérdida de especies sensibles.	Grandes frugívoros (tapires, pecaríes). Grandes carnívoros. Urraca morada, chuña de patas rojas. Perros. Ganado. Caza furtiva. Especies exóticas.
10. PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA EXÓTICA	REGULAR: Hay focos de pocas especies y en bajas densidades.	Paraíso y ligustrina. Euphorbiaceae (zona Gauthito Gil). Antiguas viviendas rurales, caminos y alambrados.
11. PRESENCIA DE ESPECIES DE FAUNA EXÓTICA	MALO: Hay alta densidad o con distribución extensa.	Chanco cimarrón, axis. Ciervo colorado y antílope negro en menor cantidad. Búfalos antiguamente. Coto de caza no habilitado (Ea. Cerro Verde).

PASTIZALES HIGRÓFILOS Y PAJONALES

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **BUENO** (PN) – **REGULAR** (RN – PP)

Tabla 35 Diagnóstico VC pastizales higrófilos y pajonales.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. INTEGRIDAD EN LA PROPORCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE GRAMÍNEAS Y OTRAS FAMILIAS BOTÁNICAS (PASTIZALES), O DE CIPERÁCEAS, TIFÁCEAS, JUNCÁCEAS, GRAMÍNEAS Y OTRAS FAMILIAS BOTÁNICAS (PAJONALES)	BUENO: Es adecuada la proporción de especies de estos grupos según tipo de ambiente y condición abiótica del mismo, en la mayor parte de su superficie.	Excepto sitios puntuales en donde no hay manejo de fuego (N de Laguna Iberá; Sudoeste del Socorro sobre límite con Paraje Uguay).
3. PORCENTAJE DE COBERTURA TOTAL DE LA VEGETACIÓN.	BUENO: mayor a 90% en la mayor parte de su superficie.	Uso ganadero (área de Reserva Nacional y Parque Provincial).
	REGULAR: ENTRE 70-90% (en la mayor parte de su superficie).	
4. PROPORCIÓN DE SUPERFICIE CON PASTIZALES/PAJONALES DE MÁS DE 1 M DE ALTURA DEL ESTRATO SUPERIOR	BUENO: mayor a 90% en la mayor parte de su superficie.	Uso ganadero (área de Reserva Nacional y Parque Provincial).
	REGULAR: 50 a 90 %	
5. NIVEL DE FRAGMENTACIÓN O DISCONTINUIDAD ECOLÓGICA (POR PÉRDIDA DE COBERTURA TOTAL O EXISTENCIA DE BARRERAS FÍSICAS).	REGULAR: Hay pocas barreras y relativamente permeables (fuera del área protegida).	Caminos. Alambrados. Plantaciones forestales. Ganadería intensiva.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
6. GRADO DE EROSIÓN (PISOTEO, COMPACTACIÓN, % DE SUELO DESNUDO, PÉRDIDA DE SUELO)	BUENO: Sin erosión visible, sin suelo desnudo, sin micro-relieve (malezales) en donde no se espera por condiciones abióticas.	Excepción: sector en recuperación de uso arrocero (Lobo Cuá – Núcleo Iberá). Zonas definidas con alto impacto de chanchos (Cerrito en Iberá, zona Plumero/Carambola).
7. DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE ESPECIES SENSIBLES DE FAUNA	MALO: Hay pérdida de especies sensibles.	Tordo amarillo en pajonales de lomadas – Venado de las pampas y grandes carnívoros en forma generalizada – Aguará guazú en área Carambola y San Alonso. Perros. Ganadería. Caza furtiva. Pérdida de hábitat por cambio en el uso del suelo, e impacto de este cambio sobre áreas aledañas.
8. PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA EXÓTICA	REGULAR: Hay focos de pocas especies y en bajas densidades.	Paraíso. Pinos.
9. PRESENCIA DE ESPECIES DE FAUNA EXÓTICA	MALO: Hay alta densidad dominando el ambiente o con distribución extensa.	Especialmente chanco cimarrón y ciervo axis. Búfalos, vacas cimarronas.
10. CANTIDAD DE ESPECIES VEGETALES TÍPICAS DE AMBIENTES XÉRICOS	BUENO: No hay especies.	
11. COBERTURA EN PERÍODOS DE INUNDACIÓN	REGULAR: Existen parches en donde el agua cubre completamente al pastizal en épocas de inundación. Al bajar el agua quedan zonas secas.	Compactación del suelo por usos intensivos, uso ganadero intensivo. Presencia de especies exóticas (chanco).
12. PRESENCIA DE ZONAS INUNDADAS CUANDO NO DEBIERAN ESTARLO, CON TENDENCIA A LA ESTERIZACIÓN	MALO: Sí, constante.	Excepto en largos períodos de sequía (La Niña), hay reemplazo de paja colorada por paja azul principalmente. Modificaciones de la dinámica del drenaje superficial o sub-superficial por cambios en el nivel de la napa (urbanizaciones, rutas o caminos, obras hidráulicas en general, sistematización del drenaje en plantaciones forestales).

PASTIZALES MESÓFILOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **BUENO** (PN) – **REGULAR** (RN – PP)

Tabla 36 Diagnóstico VC pastizales mesófilos.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. INTEGRIDAD EN LA PROPORCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE GRAMÍNEAS Y OTRAS FAMILIAS BOTÁNICAS	BUENO: Es adecuada la proporción de especies de estos grupos según tipo de ambiente y condición abiótica del mismo, en la mayor parte de su superficie.	
2. PORCENTAJE DE COBERTURA TOTAL DE LA VEGETACIÓN.	BUENO: > 90% en la mayor parte de su superficie.	
3. PROPORCIÓN DE SUPERFICIE CON PASTIZALES CON ALREDEDOR DE 1 M DE ALTURA DEL ESTRATO SUPERIOR DE GRAMÍNEAS	BUENO: > 90% (Parque Nacional).	
	MALO: < 50% (Reserva Nacional).	Uso ganadero.
4. NIVEL DE FRAGMENTACIÓN O DISCONTINUIDAD ECOLÓGICA (POR PÉRDIDA DE COBERTURA TOTAL O EXISTENCIA DE BARRERAS FÍSICAS).	REGULAR: No hay barreras dentro del PN. Hay varias barreras y poco permeables fuera del área del PN.	Plantaciones forestales. Ganadería intensiva. Caminos. Poblados. Alambrados.
5. GRADO DE EROSIÓN (PISOTEO, COMPACTACIÓN, % DE SUELO DESNUDO, PÉRDIDA DE SUELO)	BUENO: Sin erosión visible, sin suelo desnudo, o con porcentaje de suelo desnudo acorde con las características del ambiente (espartillares).	
6. DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE ESPECIES SENSIBLES DE FAUNA	MALO: Hay pérdida de especies sensibles.	Venado de las pampas y grandes carnívoros en forma generalizada – Aguará guazú en área Carambola y San Alonso. Perros. Ganadería. Caza furtiva. Pérdida de hábitat y conectividad por cambio en el uso del suelo.
7. PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA EXÓTICA	REGULAR: Hay focos de pocas especies y en bajas densidades.	Paraíso, ligustrina especialmente.
8. PRESENCIA DE ESPECIES DE FAUNA EXÓTICA	MALO: Hay alta densidad de exóticas dominando el ambiente o con distribución extensa.	Chanco cimarrón y ciervo axis especialmente. Ciervo colorado, antílope negro.

EMBALSADOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **BUENO**

Tabla 37 Diagnóstico VC embalsados.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. NIVELES DE AGUAS	El nivel del agua en general se mantiene estable.	
2. PRESENCIA DE ESPECIES VEGETALES EXÓTICAS INVASIVAS	REGULAR: Se evidencian impactos de muy pocas especies, y en general de corto término ya que la fluctuación de agua puede controlarlas (ejemplo <i>Pinus elliotti</i>).	Dispersión de semillas por pisoteo o fauna, plantaciones forestales.
3. CAMBIOS EN LA CALIDAD AMBIENTAL DEL EMBALSADO	BUENO: La calidad ambiental de los embalsados se mantiene relativamente estable. Las evidencias de impactos por intervenciones humanas como pérdida de vegetación o alteración en el suelo son mínimas.	
4. NÚMERO DE CIERVOS DE LOS PANTANOS EN EMBALSADOS	Bueno: Alta densidad.	

AVES DE PASTIZAL

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **REGULAR**

Tabla 38 Diagnóstico VC aves de pastizal.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. DISTRIBUCIÓN (SUPERFICIE)	REGULAR: Escasa o presente en el 25-50% de la superficie del parque.	Transformación de ambientes por actividad forestal. Cambio de uso del suelo por actividades agropecuarias. Conversión de pastizales. Uso indebido del fuego para manejo de ganado y caza. Tráfico de fauna.
2. ABUNDANCIA RELATIVA	REGULAR: Media.	
3. CANTIDAD Y CALIDAD DE HÁBITAT DISPONIBLE	REGULAR: Mediana cantidad y calidad (hay hábitat óptimo en forma más o menos extensa y continua en más del 50% de la superficie del parque).	
4. TENDENCIA EN LA DISTRIBUCIÓN (ÚLTIMOS 50 AÑOS)	MALO: Disminuye.	
5. TENDENCIA EN LA ABUNDANCIA (ÚLTIMOS 50 AÑOS)	MALO: Disminuye.	

SITIOS ARQUEOLÓGICOS

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **MALO** (ASOCIADO AL CONOCIMIENTO Y PAUTAS DE GESTIÓN)

Tabla 39 Diagnóstico VC sitios arqueológicos.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. GRADO DE CONOCIMIENTO DEL VALOR ARQUEOLÓGICO	MALO: Se desconoce la localización y caracterización de los sitios.	Inexistencia de relevamientos e información de yacimientos arqueológicos existentes en el parque.
2. GRADO DE INTERVENCIÓN EN ENTORNO DE LOS SITIOS	MALO: La intervención del entorno ha sido realizada sin valorar la presencia del sitio o sin ponderar los riesgos de pérdida.	Desconocimiento en la gestión de estos sitios. Existencia de aficionados que extraen piezas o intervienen los sitios generando pérdida de integridad de los mismos.
3. EXISTENCIA DE PAUTAS DE MANEJO PARA LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS CON ARTE RUPESTRE	MALO: Los sitios existentes no tienen definidas pautas de manejo.	Falta de conocimiento en terreno de los mismos (ubicación, características, estado de conservación). Reglamentación incipiente.
4. GRADO DE DETERIORO DE LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS	MALO: Ha sufrido daños importantes que ponen al sitio en riesgo de pérdida/ se desconoce pero al estar cerca del agua sufren deterioros graves.	Factores climáticos, deterioro por el paso del tiempo, vandalismo/ coleccionistas. Existencia de aficionados que extraen piezas o intervienen los sitios generando pérdida de integridad de los mismos. Comercio ilegal de piezas incipiente.
5. VALORIZACIÓN SOCIAL	MALO: No es una manifestación que se conozca en la comunidad.	Se ubica en un sector inaccesible para el común de la sociedad. No se realiza difusión de la manifestación.
6. EXISTENCIA DE IMPACTOS NATURALES COMO INUNDACIONES, AVANCE DE LA VEGETACIÓN, ETC.	MALO: Evidencia de alto avance de procesos naturales producto de impactos tales como inundaciones, vegetación exótica, etc. Se requiere una alta inversión en intervención de manejo para controlarlo controlarlo.	Obras hidráulicas. Presencia de especies exóticas invasoras. Incendios.

ESPECIES DE FAUNA EXTINGUIDAS/REINTRODUCIDAS

ESTADO DE CONSERVACIÓN: BUENO

Tabla 40 Diagnóstico VC especies de fauna extinguidas/reintroducidas.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. CONOCIMIENTO DEL PRINCIPAL FACTOR QUE OCASIONÓ LAS EXTINCCIONES EN EL PASADO O AMENAZA ACTUAL.	BUENO: Las causas principales que ocasionaron su extinción son identificadas.	
	REGULAR: Las causas principales que ocasionaron su extinción son identificadas, pero podría haber otras causas que han sido relevantes (guacamayo rojo, pecarí de collar, pecarí labiado).	Está comprobado que la caza, captura como mascotas y destrucción y modificación del hábitat fueron causas importantes. A veces se menciona también el impacto de enfermedades infecciosas, pero no existen pruebas definitivas de su influencia en la desaparición de la especie.
2. PRESENCIA ACTUAL DE LOS FACTORES QUE CONDUJERON A LAS EXTINCCIONES EN EL PASADO	BUENO: Los factores han sido erradicados completamente o se presentan en sectores puntuales o acotados que no representan más del 10% de la superficie del área protegida.	Excepción: cercanías de los parajes Ñupy, Uguay, Yahaveré, Carambola, donde se sigue practicando la caza. También en el área de Reserva Provincial para especies que disponen de hábitat apto hacia donde dispersar.
3. CONOCIMIENTO DE LAS AMENAZAS ACTUALES.	BUENO: Las amenazas potenciales son conocidas y las de mayor incidencia están bien caracterizadas.	
4. INTERÉS POR LA PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES A NIVEL NACIONAL.	BUENO: La especie cuenta con protección efectiva a nivel nacional y no existen grupos sociales organizados que se oponen a esta protección.	
5. CANTIDAD Y CALIDAD DE HÁBITAT DISPONIBLE.	BUENO: Alta cantidad y calidad (hay hábitat óptimo en forma extensa y continua como para soportar más de 60 individuos de la especie).	
6. VIABILIDAD TÉCNICA Y PRESUPUESTARIA PARA IMPLEMENTAR UN PROYECTO A LARGO PLAZO.	BUENO: El proyecto cuenta con financiamiento asegurado hasta contar con poblaciones viables de la especie. Se conocen los aspectos técnicos de la reintroducción por existir experiencias previas con esta especie o especies similares (mismo género).	
	REGULAR: El proyecto cuenta con financiamiento asegurado hasta contar con poblaciones viables de la especie, pero se conocen con poca precisión los aspectos técnicos de la reintroducción por existir solo experiencias previas con especies relacionadas a nivel de familia u orden (pecarí labiado).	

ESPECIES DE FAUNA AMENAZADA Y EMBLEMÁTICA

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **REGULAR**

Tabla 41 Diagnóstico VC especies de fauna amenazada y emblemática.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. DISTRIBUCIÓN (SUPERFICIE)	BUENO: Amplia o presente en más del 50% de la superficie del parque (ciervo de los pantanos, lobito de río, yacaré negro y overo).	
	REGULAR: Escasa o presente en el 25-50% de la superficie del parque (aguará guazú, cardenal amarillo).	Baja superficie de hábitat apto dentro del área protegida.
	MALO: Muy escasa o presente en menos del 25% de la superficie del parque (oso hormiguero, venado de las pampas, tordo amarillo).	Especie recientemente reintroducida en el Iberá, pérdida de hábitat (ganadería, forestaciones, cultivos, parajes).
2. ABUNDANCIA RELATIVA	BUENO: Alta, su registro es fácil y frecuente (ciervo de los pantanos).	
	REGULAR: Media, se la registra a veces y con facilidad (lobito de río, aguará guazú, cardenal amarillo).	Modificación del hábitat, caza, captura para mascota, contaminación del agua. Especie naturalmente poco abundante, con baja densidad poblacional en todo su ámbito de distribución.
	MALO: Baja: su registro es un evento raro (oso hormiguero, venado de las pampas, tordo amarillo).	Especie recientemente reintroducida en el Iberá, pérdida de hábitat (ganadería, forestaciones, cultivos, parajes), caza, captura como mascota.
3. CANTIDAD Y CALIDAD DE HÁBITAT DISPONIBLE.	BUENO Alto cantidad y calidad, hay hábitat óptimo en forma extensa y continua en toda la superficie del parque (ciervo de los pantanos, lobito de río).	
	REGULAR: Mediana cantidad y calidad (hay hábitat óptimo en forma más o menos extensa y continua y en más del 50% de la superficie del parque) (oso hormiguero, aguará guazú, tordo amarillo, cardenal amarillo).	Ganadería, forestaciones, caza furtiva, perros. Baja superficie del hábitat representada dentro del área protegida.
	MALO: Poca cantidad y calidad. Los hábitats óptimos son muy pocos en el parque, un poco más en la reserva (venado de las pampas).	Baja superficie de hábitat óptimo dentro del área protegida.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
4. TENDENCIA EN LA DISTRIBUCIÓN (ÚLTIMOS 10 AÑOS)	BUENO: Aumenta (oso hormiguero, venado de las pampas, ciervo de los pantanos, lobo de río).	
	REGULAR: La distribución aumenta, sin llegar a haber recolonizado todos los ambientes del área protegida de donde fue extirpado (aguará guazú), se mantiene o aumenta lentamente (cardenal amarillo).	Baja conectividad del hábitat óptimo, o baja representatividad dentro del área protegida.
	Malo: Disminuye (tordo amarillo).	Pérdida de hábitat.
5. TENDENCIA EN LA ABUNDANCIA (ÚLTIMOS 10 AÑOS)	BUENO: Aumenta (oso hormiguero, venado de las pampas, ciervo de los pantanos).	
	REGULAR: Probablemente haya una leve disminución, o aumenta sólo en aquellos sectores que la especie ha podido recolonizar después de su extinción (lobito de río, aguará guazú), o se mantiene o aumenta levemente (cardenal amarillo).	Baja superficie y conectividad del hábitat óptimo dentro del área protegida.
	MALO: Disminuye (tordo amarillo).	Ganadería, forestaciones.

CASCOS DE ESTANCIAS

ESTADO DE CONSERVACIÓN: **BUENO**

Tabla 42 Diagnóstico VC cascos de estancias.

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
1. ESTILO ARQUITECTÓNICO PROPIO DE LAS CORRIENTES MIGRATORIAS DE LA ZONA (JESUÍTICO, ESPAÑOL, INGLÉS)	BUENO: Conserva el diseño, la distribución y los detalles característicos de los planos originales. Conserva piezas y detalles decorativos y está bien mantenida.	
2. REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS DE VALOR HISTÓRICO RELACIONADAS CON EL SITIO	BUENO: Hay buenas descripción del casco y se han encontrado los restos.	
3. DISEÑO Y CALIDAD ARQUITECTÓNICA, ARMONIZANDO CON EL MEDIO.	BUENO: Siendo nuevo ha respetado el estilo clásico de la región, utilizando los materiales y detalles arquitectónicos de antiguas estancias correntinas.	

INDICADOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION SEGÚN EL INDICADOR	CAUSAS
4. DISEÑO ACORDE CON LOS MATERIALES Y COSTUMBRES CONSTRUCTIVAS ARTESANALES LOCALES	BUENO: Fue realizado por constructores locales con método y materiales artesanales, respetando los oficios tradiciones tanto en la construcción, como en la decoración.	

2. PRINCIPALES AMENAZAS A LOS VC

Amenazas naturales

ESTERIFICACION DEL MACROSISTEMA IBERÁ

Esta se considera la principal amenaza al funcionamiento del macrosistema, y es transversal a todos los VC. Se relaciona con numerosas evidencias, observadas en gran parte de las unidades geomorfológicas e hidrográficas que integran el sistema, de procesos activos de esterificación: pérdida de tierras emergentes, ecotonos y biodiversidad debido a la interrupción del escurrimiento superficial, que genera un aumento de transfluencias entre subcuencas e incluso entre cuencas, y una homogeneización generalizada del paisaje que tiende a convertirse en esteros.

El proceso se da básicamente por erosión de las divisorias de subcuencas existentes entre cada depresión (cordones arenosos). Estas depresiones, que originalmente constituyen bajos cerrados donde el agua está bien contenida y fluye hacia su desembocadura, se desbordan por los costados y la cabecera, y por ende tienden a integrarse a las depresiones longitudinales vecinas. Llega un momento hidrológico en que, si las precipitaciones han sido excepcionales y el nivel de agua aumenta en las depresiones, los cordones quedan totalmente cubiertos por un manto de agua o submersos. Los cordones de menor altura, que debieran constituir interfluvios eficientes para las divisorias, son precisamente en los que – por causa de estos procesos-, se observan las mayores transfluencias. Este proceso se ve en su etapa final en la cuenca del Estero Moreno, hoy completamente sumerso. En las restantes 4 cuencas del sistema el proceso está activo y resulta evidente en gran parte de las mismas.

Existen numerosas obras y manejos productivos desarrollados en los últimos cien años que colaborarían a acelerar los procesos de esterificación, ya sea porque erosionan activamente los cordones y orillares, porque remueven los sedimentos del fondo trasladándolos rápidamente a la baja cuenca, porque interrumpen el flujo y embalsan el agua, porque aportan nutrientes extras al sistema por medio de fertilizantes y residuos orgánicos (promoviendo un excesivo crecimiento de la vegetación palustre), o porque rompen mediante canales las cabeceras de la cuenca para intentar una transfluencia rápida del agua hacia el río Paraná.

Principales procesos y fenómenos que conducen a la esterificación:

CAMBIO CLIMÁTICO: Generando un cambio en la intensidad y distribución de las precipitaciones en las últimas décadas, cambios en la temperatura, y eventos extraordinarios como aquellos de El Niño, donde la capacidad de conducción de los arroyos es desbordada uniéndose gran parte de las cuencas en una misma lámina de agua y generando una saturación de las napas colgantes.

TRASVASE DE CUENCAS: el mismo proceso que ocurre entre las subcuencas de la cuenca del Iberá, está ocurriendo a una escala mayor, entre las cuencas del Estero Santa Lucía y el Estero Iberá en su cabecera, y entre

la cuenca del Batel, Batelito e Iberá en la cuenca media del Iberá. Y en forma artificial por canalizaciones entre la cuenca del Paraná y la del Iberá sobre la ruta 12.

COLMATACIÓN: La acumulación de sedimentos en las desembocaduras de cuencas y subcuencas reduciendo el área de escurrimiento del agua, llegando al extremo de cubrir por completo las depresiones pequeñas.

Esta sobreacumulación de sedimentos se debe a procesos de erosión activos principalmente a lo largo del albardón del este y planicies del sur. Tal es la cantidad de material que transportan que se han formado conos de abanicos aluviales a lo largo del límite sur de la Depresión Iberana. Todas las actividades que se realicen sobre este sector pueden modificar el tipo y cantidad de material aportado a la cuenca, e impactar de forma sustancial en la zona sur, donde justamente se encuentra la desembocadura de todo el sistema.

En la naciente del río Corriente por su parte se observa un marcado proceso de colmatación, con un aumento del nivel del fondo en 5,46 m en 53 años. Esto necesariamente provoca un aumento del área de inundación dentro del valle aluvial, por desborde del cauce hacia las tierras vecinas. A su vez, el río Corriente es la única vía de acceso de los peces migratorios del Paraná al macrosistema, que ingresan y salen periódicamente siguiendo la corriente de las aguas del Río. El escurrimiento superficial del sistema, sus flujos y energía son determinantes en la distribución de estos peces.

A su vez, se observa una disminución de la superficie del espejo de agua en lagunas alargadas y canales con respecto a la de décadas pasadas, debido a un crecimiento gradual de la vegetación palustre. En el caso de los grandes espejos de agua ubicadas sobre el Este (de mayor profundidad) no hay evidencias actuales de procesos de cambios en los límites de los espejos de agua.

MALAS PRÁCTICAS GANADERAS

La ganadería es diferente entre las distintas unidades de paisaje del sistema. Los campos ubicados en las zonas más bajas, o malezales, tienden a depender de un manejo de quemas de los pajonales, mientras que los campos altos bien apotrerados suelen depender más de un manejo de las cargas y de las rotaciones para dar descanso a los potreros. La sanidad y selección genética también es determinante del buen manejo ganadero en todo el Iberá. En el interior del Estero, sobre todo en la zona vecina a Concepción y zona sur de Ituzaingó, la ganadería sobre cordones arenosos se ha vuelto insustentable dados los recurrentes y cada vez más extendidos periodos de inundación total de los campos. Existen más de 5000 animales que anualmente deben ser suplementados, vendidos o reubicados en campos de terceros para evitar su mortandad.

Cuando se extiende el período seco (“La niña”), los campos ganaderos ubicados sobre estas lomadas del Oeste y Norte del Iberá “se agrandan” ganándole tierra al Parque Provincial por falta de alambrados perimetrales o a veces incluso por invasiones mediante arreos del ganado para ubicarse en las islas de pastizales que emergen durante las sequías extraordinarias.

Lamentablemente estas invasiones ganaderas sobre las islas del interior del Parque Provincial compiten con las tierras donde se refugia la fauna silvestre – sobre todo el ciervo de los pantanos. En época de inundación estos refugios a modo de islas se trasladan a las zonas más altas del Parque Nacional, donde se vuelven indispensables para sostener las poblaciones de las especies amenazadas.

Algunos aspectos relacionados para considerar son:

Potreros: La utilización de potreros permite zonificar el uso ganadero que, según los criterios de manejo productivo con que se realice, dará como resultado un mosaico de comunidades altamente heterogéneo, si se considera la presencia de distintas comunidades y sus diversos estadios de crecimiento. La presencia de una u otra

comunidad, la dominancia y estadio de crecimiento de especies dentro de cada potrero determinará a su vez los patrones de biodiversidad del ecosistema, ya que condiciona las cadenas tróficas y pueden convertirse en barreras para ciertas especies – sobre todo de microorganismos-.

Los alambrados favorecen la dispersión y crecimiento de leñosas, la erosión a lo largo del tendido por condicionar la circulación del ganado, entorpecen el drenaje en áreas de bañado por constituirse en barreras, y afectan la libre circulación de la fauna silvestre alterando en algunos casos su comportamiento.

La carga ganadera en cada potrero definirá los patrones de herbívora (selectividad de especies e intensidad). Una baja carga ganadera permite el manejo con quemas prescriptas introduciendo un disturbio natural necesario para conservar los pastizales mesófilos del sistema. El sistema de forrajeo que se determine, y el tipo de quemas que se realice, determinará la presencia o no de aves de pastizal, como el tordo amarillo, las corbatitas, yetapás y cachirlas. También si ocurre sobrepastoreo, aumenta la presencia de vizcachas, hormigueros y termiteros (“ta-curúes”) y el resto de las especies que se benefician de su presencia.

La presencia y ubicación de aguadas, mangas y tranqueras condicionará la circulación de los animales, generando un patrón de erosión cuyas consecuencias serán o no determinantes en cada caso. En campos altos, la intensidad de uso es mayor al lado de las aguadas y los saleros, generándose un patrón radial de erosión en torno a las mismas. En las zonas bajas, los altos que sirven de dormideros y las mangas (corrales) generan este mismo patrón.

Otras consideraciones sobre la presencia de ganado:

- Los puesteros tienen corrales de pequeñas dimensiones para los caballos, mangas para el recuento de ganado y baños. Esto favorece el ingreso de especies vegetales exóticas, cuyas semillas son depositadas con las heces de los animales, con la consecuente modificación del hábitat. Por otro lado, se produce erosión, contaminación por las descargas de productos veterinarios y excrementos que se lavan a los cursos de agua.
- El efecto del ganado es más drástico cuando sucede al cultivo de arroz. El suelo empobrecido por la lixiviación de nutrientes y colonizado por “malezas” como ciperáceas rizomatosas, como consecuencia de la inundación prolongada, tiene baja capacidad de soporte para cultivos de secano y por lo tanto se los utiliza para la actividad pastoril. En estos campos la quema se realiza con la misma o mayor intensidad, porque el crecimiento de las gramíneas fasciculadas es rápido y quita biomasa forrajera al ganado. El fuego, el sobrepastoreo y la erosión hídrica determinan entonces un microrelieve de túmulos y el arrastre de sedimentos hacia la cuenca del Iberá. En estos campos resulta difícil revertir el proceso de deterioro del suelo.
- En áreas de sabana o parque, donde existen bosquecillos de espinillo, o mogotes higrófilos, el sotobosque suele estar altamente impactado por el pisoteo, deambular o pernocte de vacunos. En los campos bajos, lo mismo ocurre con la lomada que es utilizada como dormidero. Así, no sólo se produce una eliminación de la cobertura herbácea, sino que se compacta el suelo y se concentra el bosteo. Estos lugares, si cambia el uso, generalmente son invadidos por exóticas y malezas aportadas por las semillas de la bosta y se instalan fácilmente por la falta de competencia al no haber cobertura.
- La densidad y distribución de los vampiros está directamente relacionada con la presencia de ganado. Cambios abruptos en las cargas ganaderas, generan disturbios inmediatos en las poblaciones de los vampiros. La diseminación de la rabia pareasante, a su vez, está íntimamente relacionada al vampiro como vector transmisor. Una baja abrupta en las cargas ganaderas, en momentos de epidemia, podría impactar directamente sobre la fauna nativa y poblaciones humanas. Los vampiros ante la falta de su presa (vacunos y caballos) buscará en las especies cercanas la forma de alimentarse, dispersando y matando especies de valor para la biodiversidad.

- En establecimientos ganaderos se utilizan productos veterinarios que, si bien son autorizados, pueden ser agresivos para el medio ambiente. Ejemplo de ello lo constituyen el closaltel inyectable, ivermectinas y productos organo-fosforados. Los mismos pueden contaminar suelos, arroyos y napas freáticas resultando en la mortandad de peces e insectos. El desagote de baños de ganado afecta las corrientes de agua, especialmente como consecuencia del uso de piretroides.
- Algunos productores ganaderos sembraron pasturas (*Settaria* spp. *Brachyaria brizantha*, pasto elefante, etc.). Para aumentar la carga ganadera por hectárea y la receptividad ganadera de los campos en invierno. Estas especies pueden invadir sistemas naturales, provocando la pérdida de diversidad.

MALAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

De todos los cultivos que se realizan en la Región del Iberá, el arroz es el que mayores transformaciones produce localmente. Este cultivo demanda grandes cantidades de agua, que es obtenida de las tierras bajas mediante bombeo para el riego por gravedad. El uso del arroz bajo riego implica sistematización del drenaje (construcción de taipas, canales de riego y drenaje, nivelación), que genera impactos sobre el paisaje y el ecosistema (condiciones de escurrimiento, drenaje, aportes de nutrientes y cambio en el tapiz original). A esto se le suma el uso de agroquímicos, los cuales se dispersan y se retienen en el suelo, el cual se vuelve inutilizable por años luego de cultivos reiterados.

IMPACTOS DERIVADOS DE LA SISTEMATIZACIÓN Y CULTIVO DEL ARROZ CON RIEGO

La actividad arrocera produce una total sustitución del paisaje natural debido a la magnitud de las modificaciones que se realizan en un sitio para poder ser cultivado, como la modificación de la dinámica hídrica por desecación y construcción de taipas y la contaminación con pesticidas. Muchas veces, luego de cultivar arroz, estos sitios son utilizados para ganadería, lo que aumenta algunas problemas (descritos arriba). Una vez retirada el agua, comienzan a proliferar los termiteros o tacurúes que, por encontrarse en altas densidades, producen cambios en la topografía y en el drenaje del suelo y dificulta su recuperación. Estas modificaciones son tales que la recuperación del ambiente demandará décadas o cientos de años para volver a recuperar los suelos.

Las distintas etapas que deben llevarse a cabo para el cultivo de arroz producen distintos impactos en el ambiente:

Roturado y nivelación: La preparación de los sitios en donde se cultivará arroz conlleva la realización de distintas modificaciones en el suelo como el roturado y la nivelación. Estas prácticas facilitan los procesos erosivos y el lavado de sedimentos y nutrientes del suelo hacia los cuerpos de agua periféricos.

Construcción de taipas: La construcción de taipas para los sistemas de drenaje favorece el establecimiento y dispersión de especies vegetales exóticas por sobre las mismas, produciendo modificaciones en las cadenas y redes tróficas locales. Por otra parte, favorece el establecimiento de especies vegetales nativas propias de otros ambientes (del espinal, por ejemplo), la creación de nuevos hábitats y con él la dispersión de especies animales asociadas, lo que también provoca una modificación en las redes tróficas locales.

Bombeo e inundación: Los caños de toma de agua para riego no poseen en su mayoría filtros adecuados por lo que, al succionar agua, la misma arrastra consigo larvas, peces en estadios inmaduros y peces pequeños. Una vez inundado el predio, las hormigas y termitas suelen migrar hacia las taipas donde comenzaran a construir sus nidos en altura (tacurúes). El banco de semilla y los microorganismos que hubieran perdurado en el suelo roturado se asfixiará o pudrirá luego de los 100 días de inundación. El cultivo de arroz bajo riego significa la

simplificación del ambiente a un sistema acuático con alta disponibilidad de alimento para algunas especies de vertebrados. Entre estos se destacan los anátidos, que son atraídos a estas trampas de comida, donde están expuestos a una mayor presión de caza o envenenamiento. Existen estudios en otros lugares de la Mesopotamia argentina sobre este fenómeno.

USO DE AGROQUÍMICOS Y FERTILIZANTES

El sector de las lomadas y planicies arenosas del oeste concentra los cultivos de secano, además de una superficie considerable de forestaciones. Los agrotóxicos utilizados en el sector hortícola (bromuro de metilo) y frutícola (malathion), son compuestos altamente tóxicos.

Estos cultivos, por localizarse principalmente en la periferia del Iberá y estar circunscriptos a las colonias, no producen en el humedal impactos de la magnitud de lo que producen los cultivos de arroz, los que se realizan en tierras bajas. Sin embargo, como consecuencia del arrastre y la deposición de sedimentos y fertilizantes, generan eutrofización y contaminación a distancia en las tierras bajas. Por otra parte, dada la permeabilidad del suelo, en tierras altas, estos tóxicos pueden fácilmente alcanzar los mantos freáticos, contaminando las fuentes de agua para la población y finalmente alcanzando también a los humedales.

Los herbicidas utilizados en las arroceras (glifosato, paraquat) y los insecticidas carbofuran y endosulfan, permanecen en el agua por períodos que van desde 3 meses (ej. glifosato) hasta los 13 años (ej. carbofuran). El agua utilizada para inundar el cultivo, al ser luego drenada hacia otros sitios, contamina a su vez los cursos de agua y los cuerpos receptores, afectando la vida acuática y terrestre.

En el caso de las forestaciones, el uso de agroquímicos está vinculado a la eliminación de las hormigas, y para la cosecha de resinas.

La utilización de fertilizantes y el proceso de lavado y de inundación y drenaje de aguas hacia campos vecinos y finalmente a cursos de agua, produce un aumento y acumulación de nutrientes en arroyos, lagunas y bañados, aumentando los procesos de eutrofización que llevan finalmente a disminución de productividad y diversidad del sistema.

AUMENTO DE LA SUPERFICIE DE PLANTACIONES FORESTALES Y MALAS PRÁCTICAS FORESTALES

Los trabajos que se realizan para la producción forestal en áreas anegables o aisladas en el interior de los esteros, y que generan alto impacto ambiental, van desde la canalización, nivelación del terreno mediante roturación, construcción de caminos aterraplenados, hasta la siembra en lagunas redondeadas mediante sistematización con camellones.

Los impactos más notorios derivados de estas prácticas son la pérdida de ambiente de pastizales higrófilos y mesófilos, pajonales y yatayzales, la desecación de napas por la demanda de agua de los árboles vs. pastos, la invasión de retoños y semillas hacia campos vecinos y áreas de parques, cambios en el suelo – en el pH, estructura y banco de semillas-, y los cambios en el escurrimiento y contaminación de napas y/o aguas superficiales que tarde o temprano ingresarán al macrosistema.

En cuanto a las consecuencias para la fauna nativa se destaca la disminución y desaparición especialmente de las poblaciones de aves de pastizal amenazadas, como el tordo amarillo (cuya desaparición se ha asociado directamente a la instalación de forestaciones en las inmediaciones de los bañados en donde estaban sus colonias

reproductivas), del venado de las pampas, la afectación de la población de chuñas de patas rojas, del tatu-po-yú, y de los tuco-tucos.

Así, la implantación de forestaciones a gran escala genera cambios en las condiciones ambientales y fisonómicas de forma generalizada, entre ellos: la reducción de la visibilidad del horizonte, del escurrimiento superficial, de la amplitud térmica (6 a 8°C en relación con los 14 a 16°C de un pastizal) y de la luminosidad y exposición solar; el aumento de la intercepción de las lluvias y en el consumo de agua; la modificación de las condiciones de humedad, tanto dentro del cuadro como en la periferia, por la proyección de su sombra, como por los cambios en el balance hídrico local ante el mayor consumo de agua; y el hecho de que representan una barrera para la dispersión e instalación de muchas especies.

En la cuenca del Iberá, corredor ecológico Iberá-Mburucuyá y región del Aguapey se han forestado unas 190.000 hectáreas de pastizales principalmente con especies del género *Pinus* (*P. elliottii*, *P. taeda* e híbridos) y en menor medida *Eucalyptus*. El paisaje con mayor superficie forestada es el Cordón longitudinal del Iberá, al oeste de la Depresión Iberana, con más de 32% de su superficie transformada. Especial atención merece los cambios sufridos en los alrededores de San Miguel, donde se encontraría la isla de especiación más antigua del Iberá (zona de endemismos de peces y tuco tucos). Las planicies y lomas arenosas con napa colgante es la unidad de mayor cobertura total de forestaciones, con más 38.000 ha forestadas (15,7% de su superficie). Por otro lado, en los cordones arenosos existen un total de alrededor de 2.000 hectáreas de forestaciones correspondientes a pequeñas unidades productivas, distribuidas a lo largo de todos los cordones sin un criterio claro.

Por último, La ley 25.080 de promoción de las actividades forestales, exige de estudios ambientales a proyectos menores de 100 hectáreas fomentando indirectamente el establecimiento de numerosos y pequeños emprendimientos no sustentables. Con el paso del tiempo, más rápidamente en el caso de los bosques de *Eucalyptus*, son colonizadas por leñosas nativas, estableciéndose como un nuevo elemento del ecosistema. Por su parte, las especies de pinos lentamente amplían su área, estableciéndose en la periferia (inicialmente en bañados y luego en pastizales). Con la ingesión de leñosas nativas, la dinámica de las comunidades cambia, y lo que antes era un pastizal pasa a constituirse en un bosque privado cuya estructura está dominada por la exótica.

PRÁCTICAS TURÍSTICAS Y RECREATIVAS INADECUADAS

Las actividades de uso público que ocasionan impactos son las siguientes:

OBRAS DE CANALIZACIÓN Y ATERRAPLENAMIENTO PARA FACILITAR EL ACCESO A LUGARES INUNDABLES: A los fines de desarrollar actividades turísticas, distintas Estancias y Lodges localizadas mayormente en las proximidades de las nacientes del río Corriente, construyeron canales y terraplenes para facilitar el acceso a los espejos de agua.

Debido a la baja pendiente y profundidad del Iberá y a su dinámica hídrica, muchas de estas construcciones impiden el flujo y desagote del agua en un área que es crucial en la dinámica de todo el sistema, provocando taponamiento, sedimentación e inundación aguas arriba de la obra y produciendo impactos en la dinámica hídrica de la cuenca con la consecuente afectación directa a las comunidades vegetales y animales.

APERTURA DE VÍAS DE NAVEGACIÓN Y USO DE ISLAS EN JURISDICCION PROVINCIAL: Los Lodges y Estancias han realizado históricamente la apertura de canales en los embalsados con el objetivo de acceder fácilmente a los sitios de pesca y recreación ubicados en el interior del Iberá, y en las islas ubicadas sobre todo en la laguna Trim.

GENERACION DE OLEAJE Y CONTAMINACION POR EMBARCACIONES NAUTICAS. Los paseos y excursiones en lancha por los arroyos, canales y lagunas (Lagunas Iberá y Galarza, nacientes del río Corriente) producen emisiones de hidrocarburos al agua por el uso de motores. Esto ocasiona contaminación e impactos en la calidad del agua, sobretudo en áreas con una alta frecuencia de desarrollo de esta actividad.

La formación de olas al circular embarcaciones por los canales y lagunas, genera un oleaje que al chocar con los orillas de embalsados y bordes de laguna, produce erosión y fragmentación. Cuanto más cerca de la orilla y mayor la velocidad de circulación, mayor el impacto.

MODIFICACIONES EN EL COMPORTAMIENTO DE LA FAUNA. Un uso intensivo con un comportamiento agresivo, de un área de alta concentración de fauna como lo son los embalsados, apostaderos de aves y lagunas (aproximación inadecuada, tránsito, ruidos de motores, voces), puede ocasionar la disminución en el uso de la misma por parte de distintas especies animales, que se verán forzadas a desplazarse a otros sitios. Este impacto se observó en los garzales.

ATROPELLAMIENTO DE FAUNA SOBRE CAMINOS. Esta es una causa de muerte de fauna conocida en todas las áreas naturales protegidas con altos valores de visitación. Entre las más frecuentes se encuentran zorros, capinchos, curiyúes, comadreas, aguará guazú y distintas especies de aves. La ausencia de caminos asfaltados en el interior del AP contribuye a disminuir el impacto sobre la fauna que ocasiona el tránsito a altas velocidades. De todos modos, la circulación por la Ruta 40 que se encuentra consolidada, ocasiona atropellamientos de fauna, la cual se aproxima cada vez más a la ruta. Existe poca señalización indicativa y normativa al respecto.

PRÁCTICAS URBANAS O DE RESIDENTES VECINOS INADECUADAS

ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS y DESECHOS AL ESTERO: Las comunidades vecinas, y municipios del interior de la cuenca del Iberá, no tienen resuelto el tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas. Generalmente el problema de la basura se deja librado al vecino, o se recoge la basura y se la deposita en algún descampado en las afueras del pueblo. Algo similar ocurre con las cloacas, cuando existe la red los líquidos son vertido sin tratamiento a algún humedal vecino. O en el caso de no existir red, los vecinos las derivan a pozos ciegos que filtran a la napa.

INTRODUCCION DE EXOTICAS ANIMALES Y VEGETALES: Presencia de herbívoros exóticos (chanchito, ciervo, antílope, etc.): En varias estancias distintas especies de fauna exótica traída y criada con fines de caza deportiva, se han asilvestrado a partir del semicautivero: individuos de Antílope Negro (*Antilope cervicapra*), Ciervo Axis (*Axis axis*), Ciervo Colorado (*Cervus elaphus*) y Ciervo Dama (*Dama dama*) han incrementado sus poblaciones en el depto. Mercedes. El jabalí o chanchito cimarrón (*Sus scrofa*) se encuentra en expansión y en estado silvestre en el suroeste de los esteros entre Rincón del Diablo y Laguna Fernández, y en el interior del estero en el depto. Concepción. Esos herbívoros compiten por el alimento con los nativos, pueden transmitir enfermedades y provocar cambios ambientales por la osada del suelo y predación sobre nidos y juveniles de aves y mamíferos.

El cultivo de pasturas, y la dispersión de estas especies exóticas, como la pata de perdiz (*Cynodon dactylon*), el pasto torpedo (*Panicum repens*), y el pasto elefante (*Paspalum elephantipes*) en zonas altas puede eliminar por completo la biodiversidad nativa de zonas claves.

En los últimos quince años se ha difundido la cría de búfalos, existiendo pequeños rodeos en distintas partes de la Reserva. Estos animales tienen mayor impacto sobre los pajonales y bañados debido a su capacidad para trasladarse y abrir canales, rompiendo la vegetación flotante, las praderas sumergidas, y los embalsados.

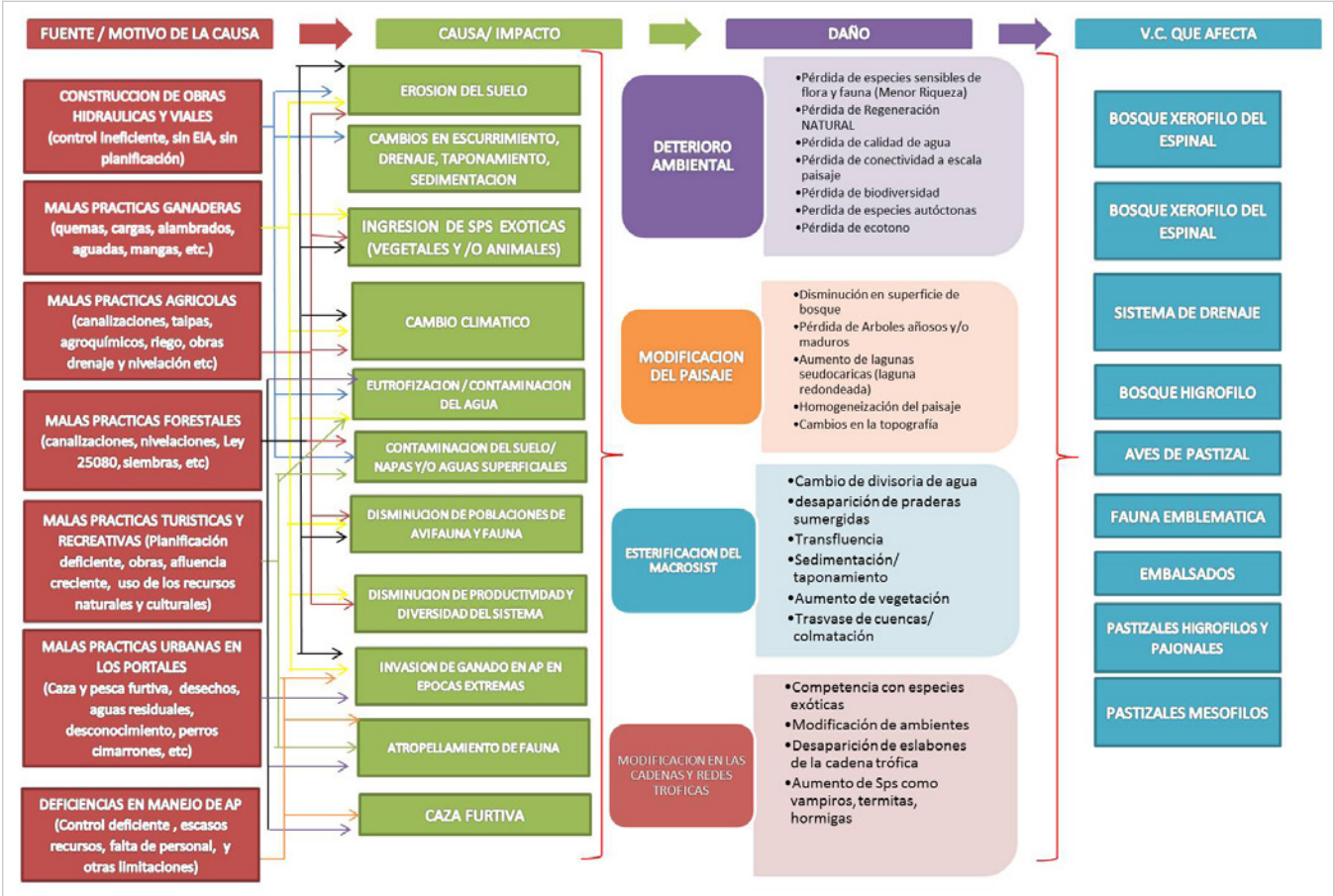
CAZA FURTIVA: El aumento de las poblaciones de ciervo de los pantanos, y la presencia de ciervo axis, suele atraer también a cazadores deportivos, que intentan llevarse la cornamenta como trofeo. Suelen contratar a vecinos de los parajes para hacerles de guías para ingresar a los parques.

Por otro lado, la presencia de chanchos y jabalíes, que exige la habilitación de caza, genera un movimiento de cazadores armados que, de no controlarse correctamente, puede poner en riesgo a las especies amenazadas y nativas.

PERROS CIMARRONES: El desconocimiento de los valores del Iberá, la desocupación, la falta de control gubernamental y las pautas culturales, provocan una presión de caza alrededor de las áreas urbanas que está potenciada por la existencia de perros que permanentemente acechan a la fauna nativa.

PESCA FURTIVA: La pesca furtiva fue una práctica habitual en la región. El aumento de actividades turísticas y lodges de pesca con devolución ha ayudado a disminuir el problema, aunque todavía existen momentos críticos (ej. Semana Santa) en los que se ha intentado pescar con artes prohibidas con fines comerciales.

Esquema 1 Amenazas de valores naturales.



Amenazas de valores culturales

Los valores culturales son frágiles y limitados, constituyendo partes no renovables del medio ambiente (V. Conesa Fernández, 2009). Por lo tanto, existe una serie de factores o procesos degradantes que amenazan su estado de conservación tales como:

VARIACIONES EN EL DRENAJE-INUNDACIONES EXTRAORDINARIAS

Las situaciones de crisis en el sistema Iberá tienen efectos superficiales importantes con la retracción o expansión (estiaje-creciente) de la capa superficial de agua. En esas situaciones críticas se afectan miles de kilómetros cuadrados, alterando también al modo de vida de sus pobladores y los valores culturales asociados al Iberá.

A los pobladores, éstos desequilibrios extraordinarios en el sistema-humedal, les condiciona la conectividad entre los emplazamientos de sus viviendas con las áreas de pastaje de su ganado y el control de los mismos.

Por su parte, esta situación de cambios en los niveles de agua afecta directamente a los sitios arqueológicos, generando desde la remoción de materiales de sitios hasta la desaparición del mismo.

OBRAS HIDRÁULICAS Y/O VIALES

Estas afectan directamente a sitio arqueológicos por remoción de materiales o destrucción del sitio, sobre todo durante la ejecución de la obra. Además afectan negativamente el sistema de drenaje y este último, ante alteraciones en niveles de agua, afecta al patrimonio cultural (Ver ítem anterior).

Por su parte, la situación actual en cuanto a la red vial no contribuye con el valor Estilo de Vida, ya que los desequilibrios en la distribución y configuración espacial conduce a una baja cohesión territorial, producto de la escasa densidad y conectividad vial tanto interna como hacia el resto de la Provincia, pudiéndose disminuir las prácticas culturales y sentido de pertenencia y orgullo al “ser correntino ibereño”. El contacto y la posibilidad de compartir su estilo de vida, fortalece las representaciones y expresiones que conforman la identidad.

PRACTICAS SOCIALES INADECUADAS

- Desconocimiento, consciente e inconsciente, de los esquemas de intervención de las autoridades de aplicación que deben intervenir en lo referente al patrimonio cultural arqueológico. En este contexto, no se implementan los estudios ambientales pertinentes y tampoco se coordina con el Instituto de Cultura Provincial.
- Vandalismo ante hallazgos de sitios de valor histórico que tienen elementos materiales ante el desconocimiento de la importancia cultural de los mismos. Se da la extracción de piezas así como el deterioro de las mismas.
- Moda del “aficionado arqueológico”, que extrae o manipula el material, afectando la integridad del sitio.

TRANSCULTURACIÓN/ACULTURACIÓN

La cultura permea la totalidad de nuestras interacciones con los individuos, pues nos da los instrumentos de comprensión necesarios para interactuar. El intercambio cultural se produce en diversas áreas del vivir humano de forma paralela, “los seres humanos crean e intercambian expresiones significativas no sólo mediante el lenguaje sino que también a través de objetos materiales, arte y acciones a las que dotan de sentido”. La identidad resulta de una selección de simbolismos sociales con los cuales se particulariza la manera de ver al mundo y viceversa.

Conforme se incrementan las oportunidades para la interacción y comunicación social en el mundo, aumentan de igual manera la variedad étnica y el intercambio cultural, siendo uno de los productos de ese contacto, el flujo de símbolos entre sociedades heterogéneas.

Con la actividad turística y el desarrollo que ello conlleva, la posibilidad de interacción entre culturas aumentó, pudiendo producirse modificaciones en los cimientos sociales, a partir de la convivencia de sistemas de pensamiento y encontrar intereses comunes, aceptando o configurando una nueva visión de mundo o un híbrido cultural. Fenómeno que se conoce como aculturación (una cultura se impone sobre otra) o transculturación (se da un proceso de transformación cultural debido al contacto entre dos culturas diferentes. Un intercambio dinámico entre dos culturas, surgiendo de esta manera y como fruto de este intercambio nuevas ideas y configuraciones culturales.

Por su parte, con la actividad forestal sucede que las tareas forestales no forman parte de la cultura local. Al reemplazar los pastizales, las plantaciones forestales reemplazan también la cultura gauchesca y las tradiciones que constituyen el “ser correntino”. Estas culturas y tradiciones locales se perderán dentro de una nueva sociedad integrada por personas foráneas – los administradores, técnicos e ingenieros de la industria forestal – que tienen valores y costumbres diferentes.

FLUCTUACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las crisis económicas imponen a los pobladores la necesidad de adaptarse a nuevas actividades para sobrevivir, esta situación ocasiona que el poblador requiera adaptarse a nuevas actividades para sobrevivir, ocasiona que las prácticas culturales y representaciones pueden ir deteriorándose hasta ser totalmente reemplazadas por un nuevo estilo de vida. En este sentido, se han dado migraciones del Iberoño a grandes ciudades o pueblos en busca de oportunidades económicas, poniendo en riesgo la transmisión del conocimiento a nivel intergeneracional, así como la práctica misma de los conocimientos asociados a las actividades tradicionales.

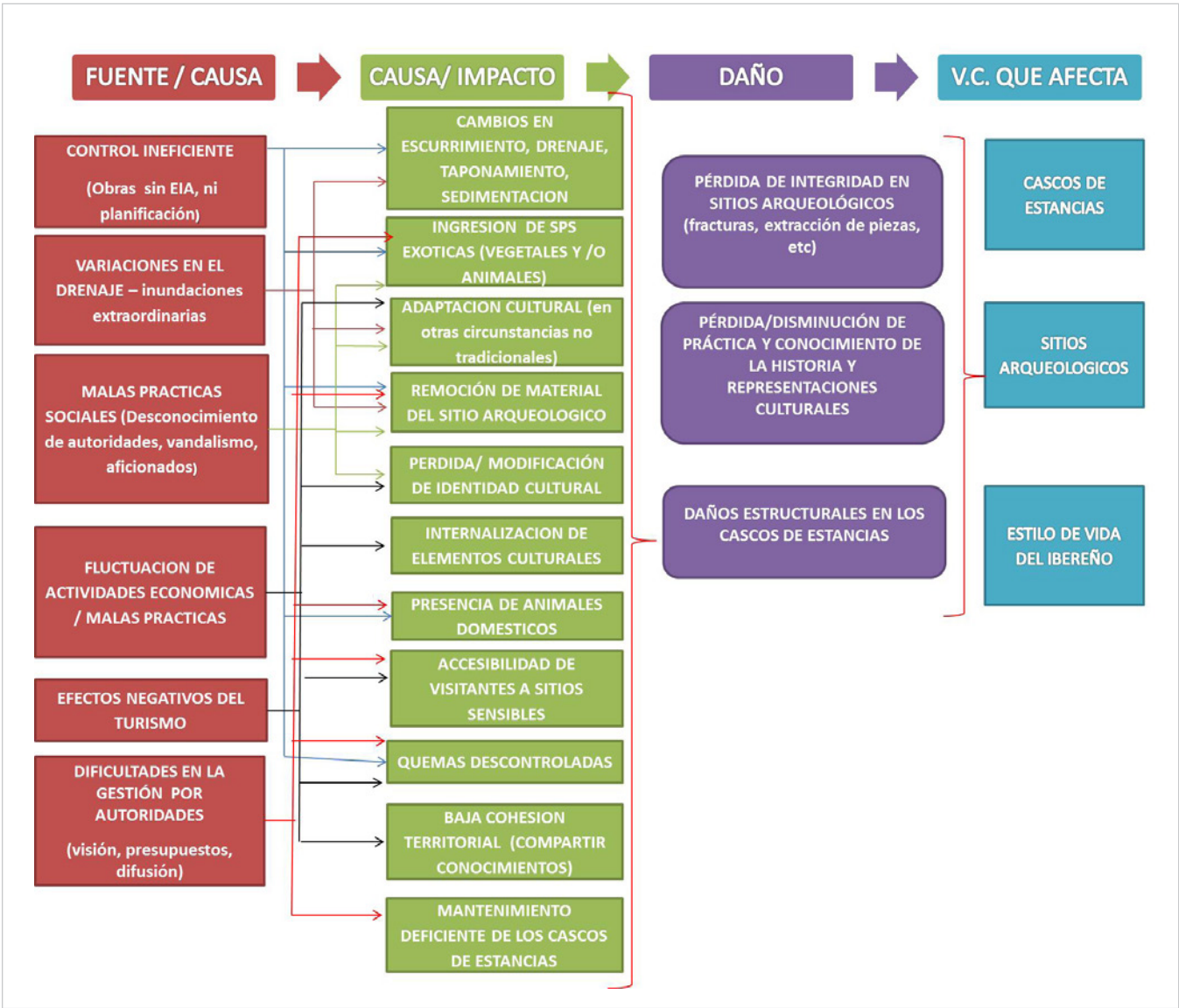
Por otra parte, a esas actividades económicas se asocian factores tales como presencia de animales domésticos, invasión de exóticas vegetales y animales, quemadas descontroladas, accesibilidad del visitante a sitios de importancia histórica, que pueden atentar con la integridad de sitios arqueológicos.

EFFECTOS NEGATIVOS DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO ACCELERADO Y ESPONTÁNEO/PRÁCTICAS TURÍSTICAS INADECUADAS

En el ámbito del turismo, fenómenos derivados de un ejercicio irresponsable de la actividad turística, pueden generar problemáticas sociales como el comercio ambulante, la alteración de modos de vida de las comunidades, afectaciones al patrimonio cultural y especulación en el uso del suelo.

El Iberá posee un rico patrimonio histórico y cultural que constituyen valores a conservar. El aumento en la demanda de alojamiento y atractivos para el visitante, sin una regulación adecuada y capacitaciones, ha generado la proliferación de infraestructura y señalética de mala calidad, sin identidad.

Esquema 2 Amenazas de valores culturales.

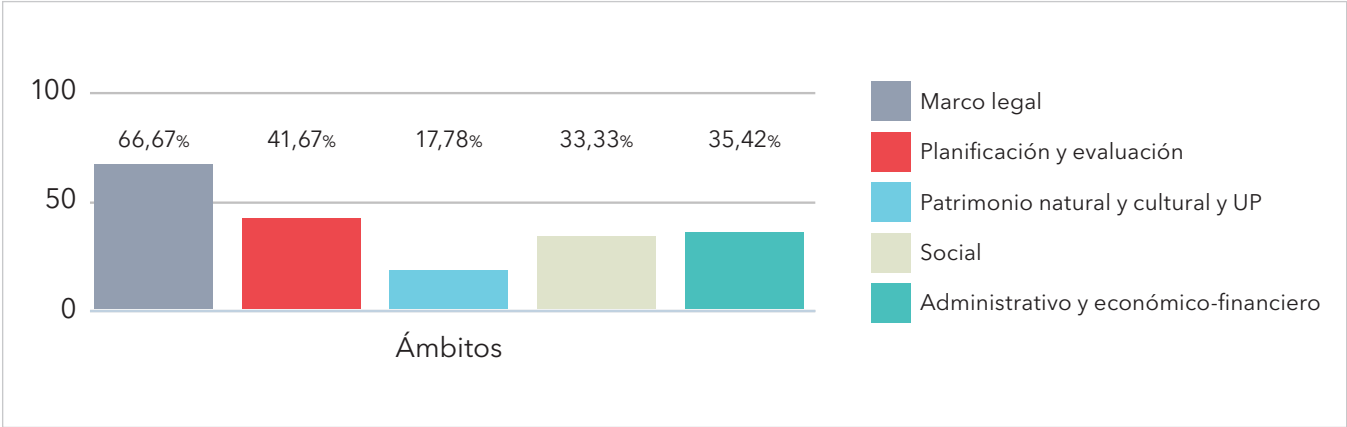


3. GESTIÓN Y ASPECTOS INSTITUCIONALES

Efectividad de manejo

El Parque en su primer año de implementación (2017), con el núcleo Cambyretá, logro un 31% de efectividad en el manejo. (Ilustración 18) (MEG, 2017).

Ilustración 18 Resultados gestión 2017, Parque Nacional Iberá. Medición de efectividad de gestión. APN (2017).



Cómo se puede observar en la Ilustración 18 el ámbito en el que menos se avanzó es en el de Patrimonio Natural y Cultural, esto relacionado con la necesidad de implementar el Parque en el territorio, requiriendo esto el abordaje de cuestiones operativas y legales.

Dos de los ámbitos que también concentran un porcentaje importante es el de planificación, con el desarrollo del presente plan, y el social ya que es clave el constituir alianzas en el territorio.

Equipamiento e infraestructura

El parque inició su gestión como tal con el equipamiento e infraestructura correspondiente al núcleo Cambyretá que consiste en 3 camionetas doble tracción, 1 tractor, una retroexcavadora, 3 handies, un casco de estancia con 4 habitaciones, una casa de investigadores, galpón monturero. Un equipo de ataque inicial de incendios y en el Destacamento Yaguareté Cora, un casco de estancia 4 habitaciones, un monturero y un galpón.

Para poder consolidar el funcionamiento del Parque a medida que se incorporen los núcleos, se requerirán una serie de equipamiento e infraestructura que se debe gestionar (Tablas 43 y 44):

Tabla 43 Obras e Infraestructura de accesos y operativas requeridas.

INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PARA GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD A LOS NUCLEOS	INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PARA LA OPERATIVIDAD
CAMBYRETÁ (PN)	
Guardaguanados en accesos (4), reparación de caminos, colocación de tubos helicoidales con cabezales de hormigón y alcantarillas con un mínimo de luz de 5 m.	2 seccionales con galería cerrada para vehículo, galpón para resguardo de vehículos y maquinaria, depósito de recolección de residuos, recambio de alambrado perimetral, colocación de torres para radio-comunicaciones y potreros para caballos en puestos.

INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PARA GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD A LOS NUCLEOS		INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PARA LA OPERATIVIDAD	
SAN NICOLÁS (PN)			
Guardaguanados en accesos (3), reparación de caminos, colocación de tubos helicoidales con cabezales de hormigón y alcantarillas con un mínimo de luz de 5 m.		2 seccionales con galería cerrada para vehículo, galpón para resguardo de vehículos y maquinaria, depósito de recolección de residuos, recambio de alambrado perimetral, colocación de torres para radiocomunicaciones, potreros para caballos en puestos y monturero.	
CARAMBOLA (PN Y RN)			
Guardaguanados en accesos (1), reparación de caminos, colocación de tubos helicoidales con cabezales de hormigón y alcantarillas con un mínimo de luz de 5 m.		2 seccionales con galería cerrada para vehículo, galpón para resguardo de vehículos y maquinaria, depósito de recolección de residuos, recambio de alambrado perimetral, colocación de torres para radiocomunicaciones y potreros para caballos en puestos.	
LAGUNA IBERÁ (PN Y RN)			
Reparación de caminos.		1 seccional con galería cerrada para vehículo, depósito de recolección de residuos, recambio de alambrado perimetral, potreros para caballos en puestos y monturero.	

Tabla 44 Equipamiento requerido.

EQUIPAMIENTO CON FINES OPERATIVOS O DE CONTROL Y FISCALIZACION	
CAMBYRETÁ (PN)	
Equipamiento: 1 acoplado volcador, 1 desmalezadora con levante tres puntos, 1 rompe de 24 discos, 1 tráiler para 4 caballos, 1 batán de combustible equipado con surtidor, 2 motosierras, 3 motoguadañas, 1 mini tractor corta césped, juego de herramientas completo. Camión volcador con carretón para el traslado de maquinaria, 1 acoplado de 1 eje, 15 caballos, 1 camioneta 4x4 equipada con barras, tiro, coberter y base de radio, 1 cuatriciclo 500 cc mínimo, 1 moto 250 cc como mínimo, 2 piraguas capacidad dos personas c/u, 10 handies con pack de repuestos, 1 cámara digital profesional y 1 compacta, 1 GPS, 10 cámaras trampa, 1 bicicleta tipo mountain bike, 1 casco de aluminio, motor fuera de borda 40 hp, 1 máquina automatizada para confeccionar carteles, 1 acoplado tipo camilla con rampa, elementos de campaña (bolsa de dormir, carpas, linternas, marmitas, etc.), 4 aperos completos para caballos, mobiliario para oficinas y viviendas. Grupo electrógeno de 12 kvas.	Incendio: 1 equipo montable de ataque inicial, 6 bombas espaldas, 6 equipos completo de ropa ignífuga, 4 machetes, 4 tramos de manga de primera sección, 4 tramos de manga de segunda sección y 3 antorchas.

EQUIPAMIENTO CON FINES OPERATIVOS O DE CONTROL Y FISCALIZACION

SAN NICOLÁS (PN)

Equipamiento: 1 Tractor 120 hp 4x4, 1 retroexcavadora, 1 niveladora de arrastre, 1 acoplado volcador, 1 desmalezadora con levante tres puntos, 1 romme de 24 discos, 1 acoplado de dos ejes, 1 tráiler para 4 caballos, 2 batanes de combustible equipados con surtidor, 3 motosierras, 5 motoguadañas, 2 mini tractor corta césped, juego de herramientas completo. Camión volcador, 1 acoplado de 1 eje, 25 caballos, 3 camionetas 4x4 equipadas con barras, tiros, cobertor y base de radio, 1 cuatriciclo 500 cc mínimo, 1 moto 250 cc como mínimo, 2 piraguas capacidad dos personas c/u, 10 handies con pack de repuestos, 1 cámara digital profesional y 1 compacta, 1 GPS, 10 cámaras trampa, 1 bicicleta mountain bike, 2 cascos de aluminio, 2 motores fuera de borda 40 hp, elementos de campaña (bolsa de dormir, carpas, linternas, marmitas, etc.), 6 aperos completos para caballos, mobiliario para oficinas y viviendas. Grupo electrógeno de 12 kvas.

Incendio: 1 equipo montable de ataque inicial, 6 bombas espaldas, 6 equipos completo de ropa ignífuga, 4 machetes, una motobomba de presión Mark 3, 4 tramos de manga de primera sección, 4 tramos de manga de segunda sección, 3 antorchas y 2 batanes equipados de 1500 L. c/u.

CARAMBOLA (PN Y RN)

Equipamiento: 1 Tractor 120 hp 4x4, 1 niveladora de arrastre, 1 desmalezadora con levante tres puntos, 1 romme de 24 discos, 1 acoplado de dos ejes, 1 batan de combustible equipado con surtidor, 2 motosierras, 3 motoguadañas, 1 mini tractor corta césped, juego de herramientas completo. 1 acoplado de 1 eje, 15 caballos, 2 camionetas 4x4 equipadas con barras, tiros, cobertor y base de radio, 1 cuatriciclo 500 cc mínimo, 2 piraguas capacidad dos personas c/u, 8 handies con pack de repuestos, 1 cámara digital y 1 compacta, 1 GPS, 1 casco de aluminio, motor fuera de borda 40 hp, 1 acoplado tipo camilla con rampa, elementos de campaña (bolsa de dormir, carpas, linternas, marmitas, etc.), 4 aperos completos para caballos, mobiliario para oficinas y viviendas. Grupo electrógeno de 12 kvas.

Incendio: 1 equipo montable de ataque inicial, 6 bombas espaldas, 6 equipos completo de ropa ignífuga, 4 machetes, 4 tramos de manga de primera sección, 4 tramos de manga de segunda sección y 3 antorchas

LAGUNA IBERÁ (PN Y RN)

Equipamiento: 1 Tractor 120 hp 4x4, 1 motoniveladora, 1 niveladora de arrastre, 1 acoplado volcador, 1 desmalezadora con levante tres puntos, 1 romme de 24 discos, 1 acoplado de dos ejes, 1 tráiler para 4 caballos, 2 batanes de combustible equipados con surtidor, 2 motosierras, 3 motoguadañas, 2 mini tractor corta césped, juego de herramientas completo, 1 camión volcador, 1 acoplado de 1 eje, 15 caballos, 3 camionetas 4x4 equipadas con barras, tiros, cobertor y base de radio, 1 cuatriciclo 500 cc mínimo, 1 moto 250 cc como mínimo, 2 piraguas capacidad dos personas c/u, 8 handies con pack de repuestos, 1 cámara digital profesional y 1 compacta, 1 GPS, 10 cámaras trampa, 1 bicicleta, 1 casco de aluminio, motor fuera de borda 40 hp, 1 máquina automatizada para confeccionar carteles, 1 acoplado tipo camilla con rampa, elementos de campaña (bolsa de dormir, carpas, linternas, marmitas, etc.), 4 aperos completos para caballos, mobiliario para oficinas y viviendas, herramientas eléctricas (router, taladros, lustralijas, etc.). Grupo electrógeno de 12 kvas.

Incendio: 1 equipo montable de ataque inicial, 6 bombas espaldas, 6 equipos completo de ropa ignífuga, 4 machetes, una motobomba de presión Mark 3, 4 tramos de manga de primera sección, 4 tramos de manga de segunda sección, 3 antorchas y 2 batanes equipados de 1500 L. c/u.

Uso público

Pre-existente al parque existe una oferta desarrollada constituida por infraestructura, equipamiento y actividades, un desarrollo incipiente ya que, la mayor cantidad de visitantes al Iberá se concentran en los Portales directamente asociados a los atractivos del Parque Provincial. Por lo tanto, se requiere en un principio regularizar dichas prestaciones, de acuerdo al marco reglamentario de la APN, así como planificar las oportunidades recreativas del Parque, para complementar las actividades ofrecidas en jurisdicción provincial.

Esta planificación del uso público deberá analizar integralmente lo existente así como las posibilidades que actualmente se visualizan por el personal del Parque. A continuación se listan necesidades que se identifican en la actualidad, en función de la visitación actual, que deben analizarse en la nombrada planificación.

Tabla 45 Necesidades de infraestructura y equipamiento de uso público.

NÚCLEO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO NECESARIO
Cambyretá (PN)	Portada de acceso: 2 (dos) Guardaganados en acceso. Camping Monterey: 3 quinchos con fogones, casilla de informes y Sanitarios para personas con capacidad diferente. Infraestructura para proveeduría y artesanato. Sendero Aguara: Extensión de pasarela, área de descanso a mitad del sendero con vista al estero (bancos), cartelería interpretativa. Sendero La Isleta: Mirador sobre sendero. Sendero Vehicular: Mirador, Construcción y colocación de bancos y cartelería interpretativa y Reacondicionar sector de maniobras y estacionamiento.
San Nicolás (PN)	Portadas de acceso: 4 (cuatro) Guardaganados. Camping: Sanitarios para personas con capacidades diferentes, incorporación de zona de juegos al aire libre para niños para la interpretación del Iberá. Casilla de informes e infraestructura para proveeduría, artesanato y monturero para salida de cabalgatas. Sendero Curupy: Mirador sobre el sendero, Fabricación y colocación de cartelería interpretativa. Sendero Vehicular: Colocación de cartelería interpretativa. Marcación de Bici-senda. Sendero La Cañada: Muelle con deck, Construcción de una pasarela en parte baja del sendero.
Carambola (PN y RN)	Casilla de informes, de pasarelas y miradores, de sanitarios (incluyendo sanitarios accesibles para personas con capacidades diferentes), colocación cartelería interpretativa y delimitación de sector de estacionamiento. Depósito de combustible y para resguardo de kayaks.
Rincón del Socorro (PN y RN)	Casilla de informes, de pasarelas y miradores, de sanitarios (incluyendo sanitarios accesibles para personas con capacidades diferentes), colocación cartelería interpretativa y delimitación de sector de estacionamiento.

Personal

Cómo se expresó en la caracterización, la mayor parte del personal que se desempeña en el Parque es contratado bajo la figura de planta transitoria (Resolución N° 48/2002), figura no compatible con algunas tareas requeridas para el parque, que deben desempeñar el personal actualmente contratado. Por lo tanto, es necesario buscar una figura contractual acorde a las funciones.

Por su parte, avanzando en la donación de los núcleos, se requiere una estructura de mayor complejidad y consecuentemente el número suficiente de personal.

Se considera que el Parque corresponde a un nivel de complejidad 1 según la propuesta por la Resolución HD N°126/2011 considerando su distribución territorial, extensión en hectáreas, y potencialidad para la recepción de visitantes.

En este sentido, se detecta la necesidad de mínimamente ampliar la planta con 58 personas (Tabla 46).

Tabla 46 Lista de personal requerido para implementar el Parque.

NÚCLEO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO NECESARIO
Laguna Iberá (PN y RN)	2 Guardaparques 2 Guardaparques de apoyo 6 Brigadistas 2 Contrato atención al visitante
Carambola (PN y RN)	2 Guardaparques 2 Guardaparques de apoyo 4 Brigadistas 2 Contrato atención al visitante
San Nicolás (PN)	2 Guardaparques 2 Guardaparques de apoyo 4 Brigadistas 2 Contrato atención al visitante
Cambyretá (PN)	1 Guardaparque 2 Brigadistas
Unidad Intendencia	1 Coordinador de Administración, RRHH y Legales División Despacho, Mesa de entrada, Salidas y Notificaciones: 1 jefe y 1 auxiliar Departamento de Recursos Humanos y Capacitación: 1 Jefe y 1 Auxiliar administrativo Departamento de Guardaparque Nacionales: 1 Jefe, 1 auxiliar administrativo Departamento ICE: 1 Jefe, 1 técnico, 1 auxiliar administrativo. Departamento de Administración: 1 jefe, 1 auxiliar 1 Coordinador de Uso Público y Conservación Departamento de Uso Público: 1 jefe, 1 técnico, 1 auxiliar administrativo Departamento de Conservación y Educación Ambiental: 1 Jefe, 1 técnico

Zonificación

Al ser un parque nuevo, no se presentan conflictos asociados a la zonificación ya que, en el presente plan se elabora la primera propuesta. Sin embargo, a la hora de proponer las categorías de manejo, no se tuvo en cuenta la infraestructura fija construida para la oferta turística incipiente ni su proyección de mejoramiento y ampliación, la existencia de pistas de aterrizaje ni la cantera. En este sentido, las categorías planteadas no contemplan estas situaciones.

Por lo tanto, para el mejoramiento de estas construcciones, que en su mayoría están en categoría de manejo “Parque Nacional”, se requerirá la gestión de un decreto singular en el marco del Art. 6 de la Ley 22.351 o el ajuste del proyecto de Ley para redefinir la categoría de manejo en este caso, y para los otros núcleos donde está previsto el uso de la cantera, pista de aterrizaje y futura infraestructura de uso público intensivo.

Análisis F.O.D.A.

ANÁLISIS EXTERNO

Amenazas/Problemas potenciales

Además de las amenazas planteadas como principales a los valores de conservación, se identifican las siguientes como muy importantes:

1. Resistencia a la jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales en la provincia de Corrientes – zona del Iberá por parte de algunos actores ante temores a nuevas restricciones, así como a la pérdida de la pertenencia social del territorio que constituya el Parque y Reserva Nacional. En particular, se da en la actualidad un conflicto con la Comunidad Indígena Yahaveré, cercana al núcleo Carambola, quien mantiene acciones legales con The Conservation Land Trust Argentina (actuales dueños de las tierras) y movilizan sectores sociales para protestar en contra de que se ceda el dominio y jurisdicción de Iberá a la jurisdicción nacional.
2. Manejo y ordenamiento deficiente del funcionamiento de toda la cuenca del Iberá (sistemas de drenaje, caminos sin evaluaciones de impacto, actividades productivas intensivas)
3. Participación parcial de actores provinciales incorporados en la conservación del sistema Del Iberá (solo participan algunos sectores).
4. Potencial incompatibilidad de la conservación del yaguararé con la actividad ganadera. Cuando la fauna silvestre daña la propiedad de los productores de actividades agrarias, se genera un conflicto. En esos casos la fauna silvestre es percibida como una amenaza directa y se busca eliminar ese peligro.
5. La oferta turística del Iberá presenta una significativa concentración que conduce a una fuerte competencia en los espacios susceptibles de propiciar un desarrollo turístico, y un desequilibrio entre las áreas de su interior: zonas dinamizadas turísticamente y zonas carentes de un desarrollo turístico pero con potencial para ello. (Fundación Naturaleza, 2003)

Oportunidades

1. El hecho de que el AP se encuentre inserto dentro de una Reserva, configura un contexto positivo para la gestión de acuerdos con el objetivo de implementar zonas de amortiguamiento y corredores biológicos o turísticos.
2. Junto con el Parque Nacional Mburucuya y áreas protegidas provinciales, representan las ecorregiones del Espinal, Paranaense y Chaqueña. Ámbito propicio y compatible para trabajar con fines de conservación conjuntamente.
3. Posibilidad de unificar criterios de manejo y conservación con la Dirección de Parques y Reservas de la Provincia de Corrientes a partir de la planificación estratégica de éste.

4. Creciente demanda de sitios de patrimonio natural para el desarrollo de actividades turísticas sustentable o turismo de naturaleza.
5. Una porción de la sociedad local mantiene prácticas sustentables, en pos de la conservación del ambiente, a partir de la creación de la Reserva Natural Provincial.
6. “Corredor Ecoturístico del Litoral” en formación bajo el acuerdo de Acuerdo de la Naturaleza, con eje en las actividades ecoturísticas y el turismo sustentable. Une las áreas de Iguazú, Moconá, Iberá, El Impenetrable y Bañado La Estrella, previendo fortalecer la conectividad aérea y terrestre y crear una marca que nucleee este mega corredor.
7. Mejoramiento del estado de conservación del ambiente del Iberá a partir de la implementación de proyecto de reasilvestramiento.
8. Existencia del Comité Iberá que gestiona semanalmente en Corrientes, con la participación de funcionarios de todos los ministerios de la provincia, CLT y sector.

ANÁLISIS INTERNO

Fortalezas

1. Equipo de trabajo consolidado y comprometido, la mayoría acompaña el proyecto desde los inicios, participando en el proceso de creación del PN antes de que sea tal.
2. Experiencia del personal y del manejo del Parque Iberá en materia de conservación y conocimiento del personal del territorio.
3. Acompañamiento de la Institución (Administración de Parques Nacionales) en la etapa inicial del Parque Nacional.
4. Conocimiento de los vecinos y vínculos ya existentes.
5. Ámbito laboral que promueve el buen clima laboral y la productividad.

Debilidades

1. La Ley que creación del Parque Nacional aún no está dictada y por ende, se dan limitaciones para actuar en el territorio. Dificultades por no poder aplicar el marco reglamentario ni la jurisdicción.
2. Régimen contractual no acorde a las funciones que desarrolla y se requiere del personal.
3. Dificultades del personal para insertarse en una nueva estructura de trabajo acorde con la Administración de Parques Nacionales. Ausencia de proceso de inducción.
4. Deficiente regulación de uso público y de planificación, en un contexto de afluencia de visitantes creciente.
5. Deficiente o incipiente coordinación con guardaparques provinciales para realizar controles y trabajos conjuntos.
6. Dificultades en los procesos y tiempos de gestión al no estar dictada la Ley de creación del Parque aún.
7. Dificultades en la accesibilidad al Parque para el desarrollo de recorridas de control, monitoreo y fiscalización.
8. Carencia de equipamiento apto para el ambiente del humedal, se imposibilitan las recorridas (ej. Canoas)

9. Sistema de comunicación deficiente e insuficiente.
10. Sistema de provisión de energía y agua deficiente
11. Insuficiente personal e infraestructura tales como galpones y viviendas, etc.

IV. ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS

1. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

1. Mejorar la funcionalidad de la red de drenaje superficial del sistema Iberá.
2. Promover la reintroducción y el reasilvestramiento de poblaciones viables de especies extinguidas.
3. Garantizar la funcionalidad ecológica del bosque higrófilo aumentando la superficie actual
4. Recuperar el elenco de flora y fauna que caracteriza al bosque xerófilo del Espinal en la micro-región.
5. Garantizar la permanencia de pastizales higrófilos y pajonales en el paisaje del Iberá.
6. Preservar el ambiente de pastizales mesófilos.
7. Garantizar la permanencia y estado de conservación de los embalsados.
8. Mantener poblaciones viables del ensamble de las aves de pastizales subtropicales.
9. Preservar poblaciones viables de las especies amenazadas y emblemáticas.
10. Propiciar la valoración social positiva de las especies emblemáticas.
11. Preservar los sitios arqueológicos e históricos pre o post-hispánicos que se ubican en el área protegida.
12. Promover la valoración de la cultura local.

2. MISIÓN DEL PARQUE NACIONAL²

El Parque Nacional Iberá trabaja para potenciar el valor ecológico y turístico de la cuenca del Iberá, complementando al Parque Provincial Iberá, al incrementar el patrimonio natural y cultural con nuevos ambientes y especies cuyo manejo activo es clave para su conservación integral.

2 La misión y visión se desarrollaron en base a los fundamentos del Proyecto de Ley para la creación del Parque.

3. VISIÓN DEL PARQUE³

El PN Iberá constituye un actor clave en la recuperación ecológica del macrosistema Iberá, a través de un trabajo integrado con la Provincia de Corrientes y las instituciones de la sociedad civil, como CLT y FFyFA, que deriva en desarrollo local, a través de la revalorización cultural del territorio.

4. OBJETIVOS DE GESTIÓN DE ESTE PLAN

1. Consolidar el Parque Nacional Iberá (RN y PN).
2. Minimizar los impactos y daños que ocasionan las obras hidráulicas y viales a los ecosistemas dentro de la cuenca
3. Propiciar la restauración de las cadenas y cascadas tróficas del Iberá, reintroduciendo las especies extintas claves.
4. Controlar y erradicar las especies exóticas invasoras prioritarias del Parque y a nivel regional.
5. Generar un mosaico de áreas con rebrote de pastizales a partir del manejo del fuego.
6. Conocer el patrimonio cultural material e inmaterial del Parque.
7. Mantener el patrimonio cultural conformado por los cascos de Estancias.
8. Fortalecer vínculos con la sociedad a partir de la comunicación y difusión de información del Parque.
9. Gestionar el AP de manera participativa y eco-regional
10. Organizar un control y protección eficiente del Parque Nacional.
11. Organizar el uso público del AP de manera complementaria con la oferta del Parque Provincial Iberá y los municipios turísticos directamente vinculados promoviendo el desarrollo local.
12. Generar conocimiento base en líneas estratégicas de información que requieren fortalecerse.

5. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

Tabla 47 Núcleo Cambyretá (mapa 24).

ZONA	SUPERFICIE EN HA	ACLARACIONES/GESTIONES REQUERIDAS
ZONA INTANGIBLE	8333,36	Gestionar el no ingreso de ganado y minimización de amenazas. Control de exóticas y manejo de fuego para restauración.
ZONA DE USO PÚBLICO EXTENSIVO	14455,17	Incluye el destacamento Yaguareté Cora, superf. aprox. 30 has, incluye potreros, instalaciones y caminos. Gestionar el no ingreso ganadero. Manejo de fuego y control de exóticas.
ZONA DE USO PÚBLICO INTENSIVO	267,12	Camping Monterrey se requiere un Decreto Singular para ampliar la proveeduría, sumar pasarela y mirador. Área buffer 150 metros.

3 La misión y visión se desarrollaron en base a los fundamentos del Proyecto de Ley para la creación del Parque.

ZONA	SUPERFICIE EN HA	ACLARACIONES/GESTIONES REQUERIDAS
ZONA DE USO ESPECIAL	437,57	Acceso a San Ignacio, Estación biológica, Sector de caballos, centro aviario de los guacamayos.
TOTAL DE SUPERFICIE *	23493,22	

Tabla 48 Núcleo San Nicolás (mapa 25).

ZONA	SUPERFICIE EN HA	ACLARACIONES/GESTIONES REQUERIDAS
ZONA INTANGIBLE	65716,45	No ingreso ganadero. Control de exóticas y manejo de fuego para restauración.
ZONA DE USO PÚBLICO EXTENSIVO	38409,01	Puerto Carambola, No ingreso ganadero.
ZONA DE USO PÚBLICO INTENSIVO	367,96	Área buffer 150 metros. Ruta kayaks – sendas. Puesto Carambola y sendero a Casco Guayaibi. Casco Guayaibi (Guayaibi).
ZONA DE USO ESPECIAL	871,36	Centro operativo más casas, sector de potrero y estación biológica. Puerto y estacionamiento para acceso a San Alonso. Casco guayaibi y sectores para restauración. Casco y CECY San Alonso.
TOTAL DE SUPERFICIE *	23493,22	

Gestionar con la Dirección de Parques y Reserva de la provincia que la zona de Laguna Paraná sea ZUPE.

Tabla 49 Núcleo Carambola (mapa 27).

ZONA	SUPERFICIE EN HA	ACLARACIONES/GESTIONES REQUERIDAS
ZONA INTANGIBLE	1739,51	No ingreso ganadero. Control de exóticas y manejo de fuego para restauración.
ZONA DE USO PÚBLICO EXTENSIVO	8342,38	No ingreso ganadero. Control de exóticas y manejo de fuego para restauración.
ZONA DE USO PÚBLICO INTENSIVO	167,4	Camping Carambola y muelle del PUERTO JULI CUE – Embarcadero. Costa norte cañada para futuro centro de interpretación y estacionamiento (senda para bicicletas y trekking asociado) Puesto Medina y senderos asociados con Portal Yahaveré. Futuro acceso vehicular por el callejón de Paso Mbigua.
ZONA DE USO ESPECIAL	27,05	Acceso a El Transito – potreros/ refugios, centro destacamento chope – corrales a lobocua. Puesto Medina y corrales de restauración.

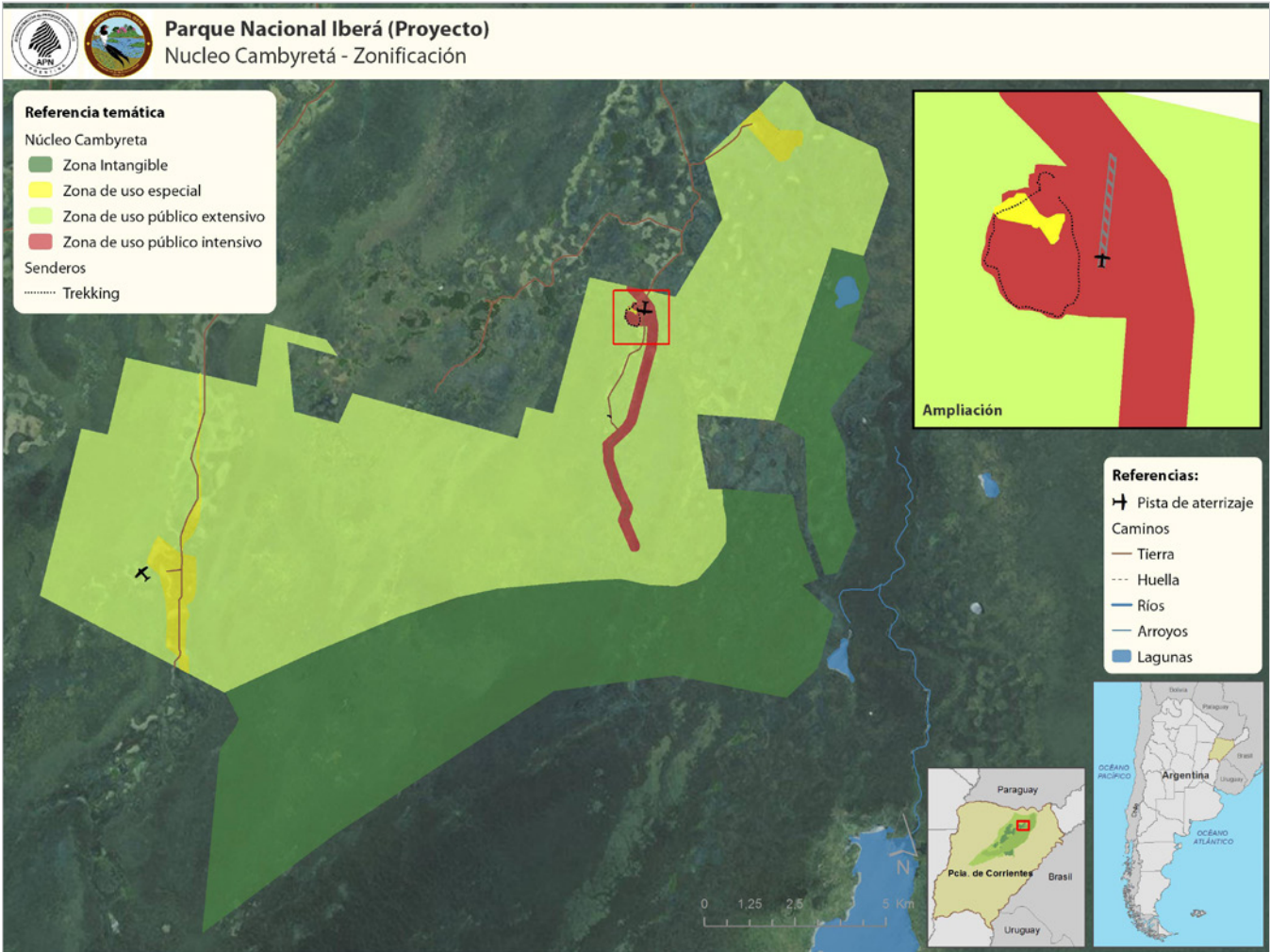
ZONA	SUPERFICIE EN HA	ACLARACIONES/GESTIONES REQUERIDAS
ZONA DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS	7433,42	Ea. El Transito, uso ganadero extensivo. Controlar el ingreso de exóticas, las forestaciones, el ingreso de perros, evitar canalizaciones u obstrucciones a los escurrimientos y drenajes naturales. No permitir actividades agrícolas, ni loteos para urbanización.
TOTAL DE SUPERFICIE *	17709,76	

Tabla 50 Núcleo Laguna Iberá (mapa 26).

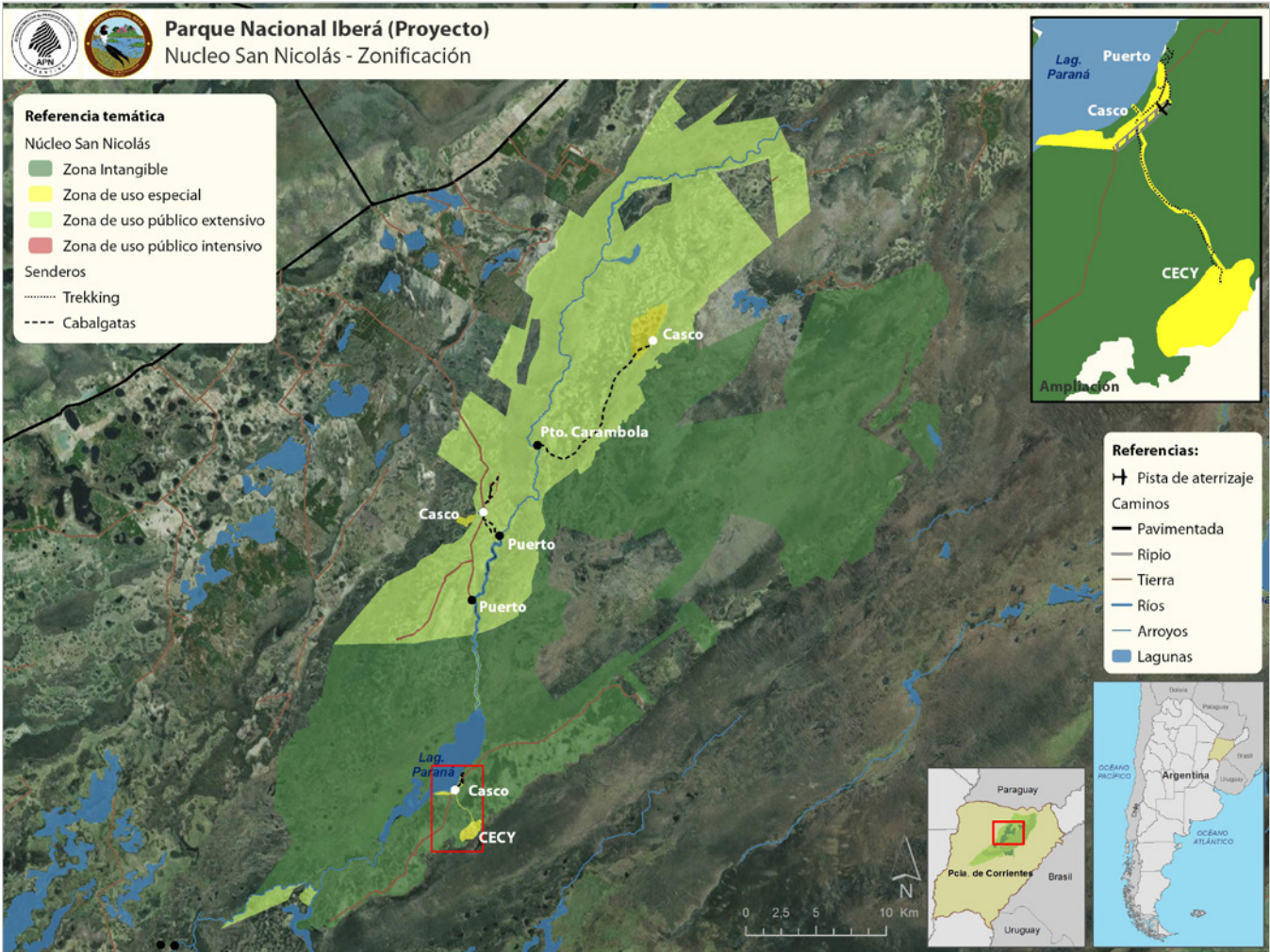
ZONA	SUPERFICIE EN HA	ACLARACIONES/GESTIONES REQUERIDAS
ZONA INTANGIBLE	6453,45	No ingreso ganadero. Control de exóticas y manejo de fuego para restauración.
ZONA DE USO PÚBLICO EXTENSIVO	7963,79	No ingreso ganadero. Control de exóticas y manejo de fuego para restauración.
ZONA DE USO PÚBLICO INTENSIVO	745,27	Extensión los monos, corrales a lobocua. Bicisendas y senderos trekking valetón y retorno Lobo Cua. Sendero y embarcaderos costa Laguna Iberá (Ea. Iberá).
ZONA DE USO ESPECIAL	262	Hostería Rincón del Socorro. Camino acceso vehicular Uguay y Eulogio con servidumbre a favor de Hostería. Cantera y Puesto Mira, potrero de caballos Mira. Casa de entrada biólogos.
ZONA DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS	15570,8	Casco Hostería Rincón del Socorro. No se puede parcelar. Controlar exóticas y forestaciones. No perros.
TOTAL DE SUPERFICIE *	30995,31	

* Las superficies son aproximadas y deben ajustarse con la mensura

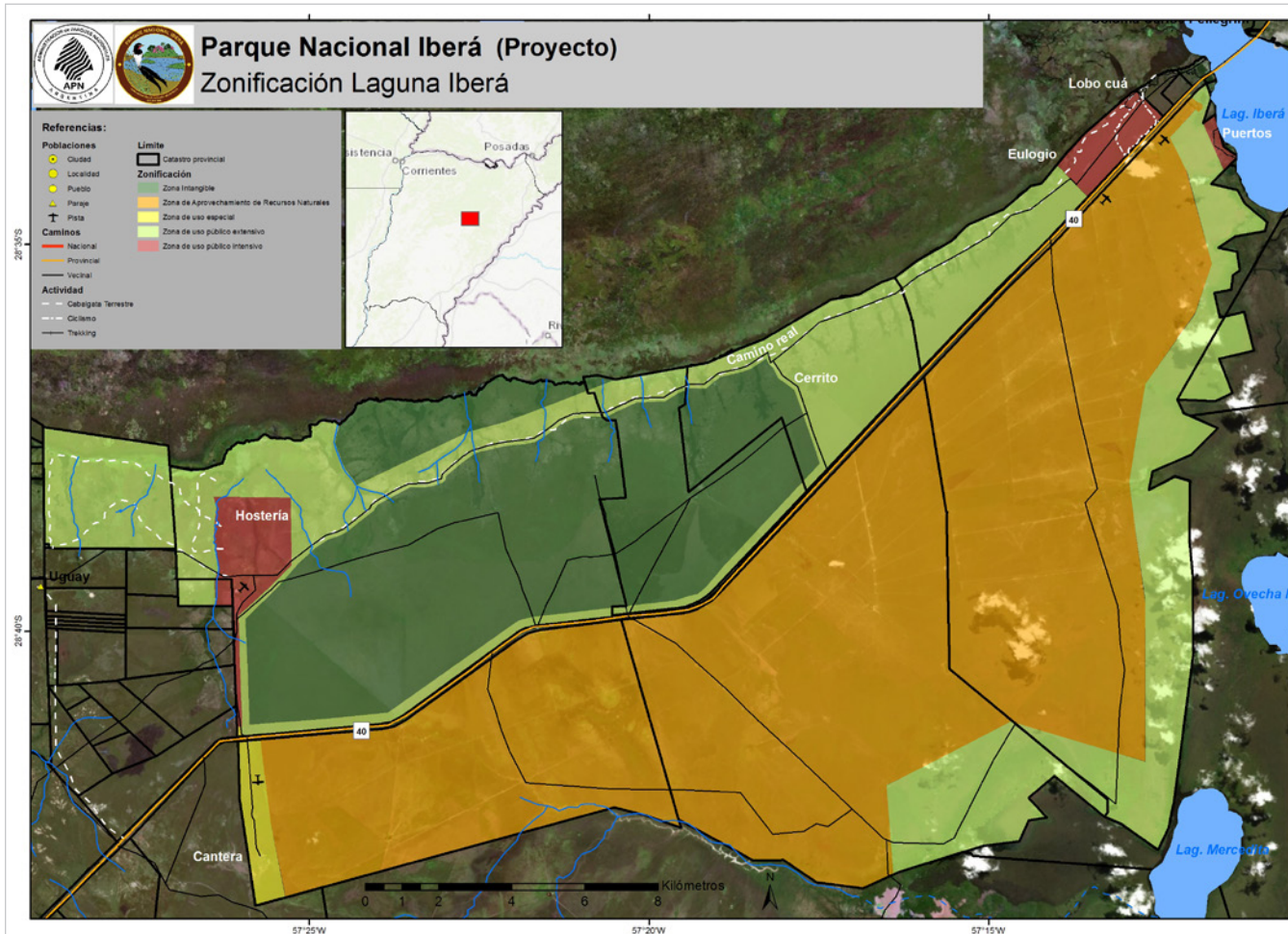
Mapa 24 Zonificación de usos del núcleo Cambyretá.



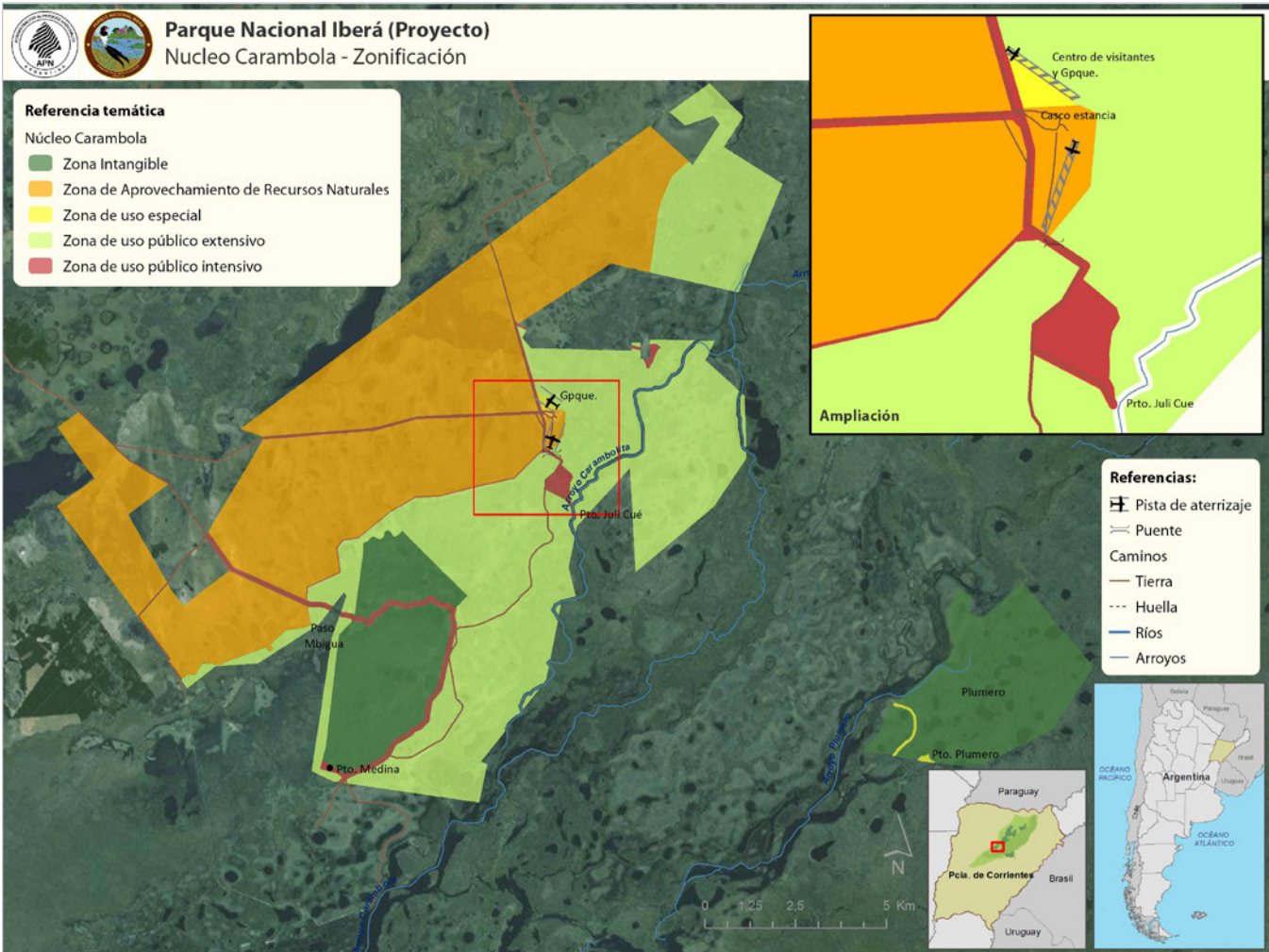
Mapa 25 Zonificación de usos núcleo San Nicolás.



Mapa 26 Zonificación de usos núcleo Laguna Iberá.



Mapa 27 Zonificación núcleo Carambola.



6. PROPUESTAS ESTRATÉGICAS

La presente sección se estructura en 11 ejes estratégicos, transversales a todos los valores de conservación, con sus respectivos objetivos de gestión, estrategias, metas y proyectos.

A continuación se presenta cada eje, objetivos de gestión asociados y sus correspondientes estrategias y metas y proyectos.

EJE ESTRATÉGICO N°1: CONSOLIDACIÓN DEL PARQUE NACIONAL

Objetivo de Gestión N°1: Consolidar el Parque Nacional Iberá (RN y PN).

Indicador/es de éxito

- Ley de creación sancionada.
- El Parque tiene un organigrama aprobado, 100% implementado según la propuesta de personal a incorporar.

- El 100% del personal está contratado de acuerdo a las funciones y roles a cumplir, con figuras contractuales acordes
- Intendencia Iberá creada en San Miguel y los 4 núcleos en funcionamiento.
- El Parque Nacional cuenta con al menos el 80% de las necesidades cubiertas de las identificadas en el presente PG.

Estrategias

1. Colaborando en las gestiones para la aprobación de la Ley de creación del Parque y Reserva Nacional y para el cumplimiento de condiciones pautadas en las donaciones.
2. Definiendo estructural y organizacional el PN Iberá
3. Fortaleciendo el equipo institucional.

Meta 1: Lograr la sanción de la Ley de creación del PN y RN Iberá antes de cumplir el 4 año de la primera donación.

Meta 2: Ampliar la planta de personal en un 100% de acuerdo al personal requerido por el Parque al año 8.

Meta 3: Equipar al Parque con al menos el 70% de infraestructura (2 seccionales por núcleo y una Intendencia), la provisión de servicios básicos (agua y energía) en todos los núcleos y con al menos el 70% del equipamiento óptimo para este ambiente (vehículos, maquinaria, canoas, caballos, herramientas, etc.)

Tabla 51 Eje N° 1 Proyecto Ley de Creación.

PROYECTO: LEY DE CREACIÓN	
ESTRATEGIAS 1	META 1
Resultados esperados: Parque y Reserva Nacional creados por Ley y en funcionamiento. Dictado del decreto de RNS al año siguiente de cada donación. Marco procedimental mientras el PN está en formación y no creado por Ley.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Reuniones estratégicas con autoridades de APN y FyFA. Seguimiento y colaboración en la promulgación de la Ley del PN.	N° de reuniones concretadas.
2. Gestión del decreto como Reserva Natural Silvestre al cumplir el año 1 de la donación para cada núcleo.	Decretos como Reserva Natural Silvestre dictados para cada núcleo.
3. Identificar actores claves que pueden colaborar en la aprobación de la Ley y generar alianzas estratégicas.	N° Alianzas Generadas con los actores claves identificados.
4. Gestión de los decretos singulares o la modificación del proyecto de Ley.	Decretos singulares dictados o proyecto de Ley modificado.
5. Concretar trámites de mensuras y catastro necesarios una vez dictada la Ley de Creación.	Mensura realizada y aprobada.

PROYECTO: LEY DE CREACIÓN	
6. Definición de procesos administrativos en etapa de transición.	Procedimientos en etapas transición definidos, formalizados y en implementación.
Programa: Operaciones.	Subprograma: Administración.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: Autoridades APN / Flora y Fauna Argentina/ Autoridades de provincia de Corrientes, Comité Iberá, otras ONG.	

Tabla 52 Eje N° 1 Proyecto Estructura y Personal del Parque Nacional Iberá.

PROYECTO: ESTRUCTURA Y PERSONAL DEL PARQUE NACIONAL IBERÁ	
ESTRATEGIAS 2 Y 3	META 2, 3
<p>Resultados esperados:</p> <p>1) Organigrama, de acuerdo a la complejidad, diseñado, aprobado e implementado.</p> <p>2) Existe al menos un guardaparque que fiscalice amenazas en cada núcleo.</p> <p>3) Existe 1 especialista de cada temática entre el personal del PN: Conservación-Restauración, Pobladores, Uso Público, Conocimiento legal, Educación Ambiental e Interpretación, Administración, Contable, Comunicación, Incendios y emergencias, Logística.</p> <p>4) Infraestructura, equipos y personal suficiente instalado y/o renovado.</p>	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Gestión formal en APN Central para la designación de complejidad 1 del Parque así como el diseño y aprobación de un organigrama que contemple el personal necesario.	Presentación formal iniciada. Seguimiento del trámite hasta su aprobación.
2. Diseño de perfiles, roles y funciones de cada puesto requerido para la implementación del Parque. Evaluar compartir el equipo técnico con el P.N. Mburucuyá.	Diseño de perfiles realizado y tramitado.
3. Diseño y formalización de funcionamiento acorde a la complejidad para garantizar un sistema de control y fiscalización (Sistema de seccionales con guardaparques de escuela, 2 seccionales por núcleo y centros operativos con sistema rotativo de días, con guardaparques de apoyo/ recorredores que se trasladan desde los municipios más cercanos).	Diseño de sistema de control y fiscalización y de estructura asociada elaborado. Propuesta de estructura en gestión de aprobación.
4. Aprobación de la estructura del PN Iberá.	Acto administrativo que aprueba el organigrama y complejidad.
5. Adecuación de figuras contractuales actuales con las funciones que debe cumplir el personal.	Propuesta de adecuación de figuras contractuales y perfiles para el personal actual y futuro.
6. Acuerdo con las autoridades para cubrir los puestos requeridos – cronograma de contratación de personal de acuerdo a las necesidades planteadas consensuado con APN Central-.	Acuerdo formalizado.
7. Planificación de inducción y capacitaciones para el personal. Prever que el Sistema de inducción al personal contemple nociones de funcionamiento de la Administración de Parques Nacionales (APN) y obligaciones y roles de los mismos como funcionarios públicos.	Propuesta elaborada y aprobada por acto dispositivo.

PROYECTO: ESTRUCTURA Y PERSONAL DEL PARQUE NACIONAL IBERÁ	
Programa: Operaciones.	Subprograma: Administración.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: Autoridades APN / Dirección Nacional de Recursos Humanos/ Dirección Regional Nordeste/ Dirección Nacional de Operaciones – Regional NEA.	

EJE ESTRATÉGICO N°2: RÉGIMEN HÍDRICO

(Proyecto compartido con la DPYR de la provincia de Corrientes, a desarrollar a nivel cuenca)

Objetivo de Gestión: Minimizar los impactos y daños que ocasionan las obras hidráulicas y viales a los ecosistemas dentro de la cuenca.

Indicador/es de éxito: Disminución de los segmentos de caminos que obstruyen el escurrimiento en la cuenca media y baja. Restauración de la canalización en la cuenca alta del Iberá.

Estrategias

1. Aliarnos interinstitucionalmente con instituciones claves como ICAA, Provincia, CLT, APN, Comité Iberá y otros para minimizar impactos dentro de la cuenca.
2. Trabajando interinstitucionalmente, desde el Comité de Cuenca, en un plan de restauración hídrica de la cuenca Iberá
3. Estableciendo mecanismos de atención prioritaria sobre temas hidrológicos de la cuenca.
4. Exigiendo la implementación de EIA, en la cuenca, para temas hidrológicos.

Meta 1: Conformar y formalizar el Comité de Cuenca al año 2 de implementación del PG.

Meta 2: Contar con un Diagnóstico integral al año 3, identificando desembocaduras y transvases de subcuencas.

Meta 3: En 5 años de implementación, al 100% de las obras nuevas a implementar en la cuenca (en jurisdicción o no del PN), se les exigirá el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Meta 4: Contar con un plan regional de restauración hídrica de la cuenca Iberá trabajado conjuntamente con Provincia, ICAA, CLT, APN y el Comité Iberá.

Meta 5: Al menos el 30% del ambiente afectado por obras hidráulicas se encuentra remediado al año 8 de implementación del plan.

Tabla 53 Eje N°2 Proyecto Comité de Cuenca.

PROYECTO: COMITÉ DE CUENCA	
ESTRATEGIAS 1	META 1
Resultados esperados: • Comité de cuenca creado formalmente y funcionando.	
Acciones	Indicador de Cumplimiento

PROYECTO: COMITÉ DE CUENCA	
1. Diseño del Comité, participantes, injerencias y funciones, integrado al menos por actores claves ICAA, DPV, Municipios, APN, ONG y DPYR.	Proyecto de Comité y de actos administrativos correspondientes.
2. Formalización de la creación del Comité por decreto provincial.	Actos administrativos correspondientes (Resolución APN y decreto provincial).
Programa: Operaciones.	Subprograma: Administración.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: ICAA, DPV, Municipios, APN, CLTA Y FFYFA, otras ONG y DPYR.	

Tabla 54 Eje N°2 Proyecto Remedación y Mitigación hidrológica.

PROYECTO: REMEDIACIÓN Y MITIGACIÓN HIDROLÓGICA	
ESTRATEGIAS 2,3,4	META: 2,3,4, 5
Resultados esperados: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de manejo hídrico regional elaborado y formalizado. • Mecanismos y procedimientos hidrológicos definidos y formalizados. 	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Definición de mecanismos y procedimientos conjuntos, formales, para la detección y repuesta rápida sobre temas hidrológicos de la cuenca.	Mecanismos y Procedimientos para temas hidrológicos formalizado e implementado.
2. Desarrollo de un plan de manejo hídrico regional consensuado con los municipios y productores respecto del buen funcionamiento de los escurrimientos (minimizando las transfluencias entre cuencas, y facilitando los escurrimientos por las desembocaduras naturales minimizando las obstrucciones por aumento de los puentes y alcantarillas sobre caminos transversales).	Plan de manejo hídrico desarrollado y formalizado.
3. Acordar criterios y procedimiento para exigir la evaluación de estudios ambientales sobre temas hidrológicos. Implementación del acuerdo.	Criterios y procedimientos diseñados, formalizados e implementados.
Programa: Operaciones. Conservación y Uso Sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprogramas: Control, Fiscalización y Emergencias. Protección y Recuperación e Investigación y Monitoreo.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: ICAA, DPV, Municipios, APN, ONG y DPYR.	

EJE ESTRATÉGICO N°3: COLABORACIÓN EN RESTAURACIÓN

Aclaración: el proyecto de restauración está a cargo de CLTA y FFyFA y el Parque Nacional Iberá contribuye con los proyectos.

Objetivo de Gestión: Propiciar la restauración de las cadenas y cascadas tróficas del Iberá, reintroduciendo las especies extintas claves.

Indicador/es de éxito: Existencia de al menos 2 poblaciones por cada especie extinta o amenazada.

Estrategias

1. Promoviendo traslocaciones y reintroducción de fauna desde y hacia el Iberá y partir de otros parques nacionales o áreas protegidas del país.
2. Capacitando a los equipos de parques nacionales para ampliar los alcances de la restauración.
3. Promoviendo entre vecinos de las áreas protegidas buenas prácticas sanitarias ganaderas, de animales domésticos, uso de agroquímicos y manejo de exóticas.
4. Incrementando la capacidad de carga del Iberá para guacamayos, a partir del enriquecimiento con frutales y cajas nidos en los montes del Parque Iberá
5. Promoviendo proyectos de restauración de ambientes, aliados con otras instituciones.

Meta 1: Traslocar especies según línea de tiempo del ANEXO I Parte B del Convenio aprobado por Resolución HD N°166/2016 “Mapa de ruta” cumpliendo con los planes de reintroducción en tiempo y forma (En la Anexo V se presenta el anexo nombrado que indica por años las metas)

Meta 2: Anclar en la zona del parque Iberá la población fundacional de yagaretés.

Meta 3: Implementación al 80% de los proyectos de reintroducción o recuperación de especies (Anexos II al VII del Convenio aprobado por Resolución HD N°166/2016).

Meta 4: Aumentar en un 40% la diversidad de especies frugívoras nativas en los montes de la cuenca.

Meta 5: Instalar capacidades en restauración al menos 2 profesionales de la APN.

Meta 6: Producir un crecimiento estable en las poblaciones de yetapá de collar, monjita dominicana, corbatita y cachirla dorada a lo largo de la implementación del PG.

Meta 7: Aumentar la superficie de pastizales con buena cobertura de paja colorada y espartillo.

Tabla 55 Eje N°3 Proyecto Restauración.

PROYECTO: RESTAURACIÓN DE ESPECIES EXTINGUIDAS	
ESTRATEGIAS 1	META 1, 2, 3, 4, 5
Resultados esperados: <ul style="list-style-type: none">• Contar con al menos dos núcleos poblacionales de cada especie de tapires, osos hormigueros, venados de las pampas, pecarí de collar, pecarí labiado, chuña y maitú.• Anclar la población fundacional de yagaretés en Iberá.• Existe al menos un núcleo poblacional de guacamayos.• Mayor diversidad de especies frugívoras nativas en los montes de la cuenca.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Colaboración en la continuidad de los proyectos de reintroducción y traslocación de herbívoros siguiendo lo proyectado.	% de cumplimiento del mismo en base a Informe de avance de la ONG en base a los proyectos aprobados en el Convenio (Anexos I, II, III, V, VII).
2. Diseñar conjuntamente los próximos proyectos de reintroducción (CLT, Provincia, APN). Evaluar, conjuntamente con APN, proyectos de reintroducción de otras especies así como traslocación de otras Sps de aves de pastizales.	Informe de la definición tomadas elaborado.

PROYECTO: RESTAURACIÓN DE ESPECIES EXTINGUIDAS	
3. Participación de reuniones o talleres de liberación y traslocación de yaguararé u otras especies. Definir representación de APN en las mismas, según proyecto aprobado por Convenio APN –CLT/ FFYFA .	Representación de APN y del PNI definida y formalizada. % de asistencia de APN a reuniones desarrolladas en la temática.
4. Colaboración en la continuidad de las reintroducción y traslocación del yaguararé, siguiendo lo proyectado.	Informe de avance de la ONG en base a los proyectos aprobados en el Convenio (Anexos I y VI).
5. Elaborar un protocolo de contingencias para casos de grandes desplazamientos de los animales fuera de la cuenca o para animales problemas.	Protocolo elaborado, formalizado y comunicado.
6. Especialización de personal profesional de APN en restauración y manejo activo. Asignación de un % del presupuesto anual para el desarrollo de actividades de transferencia de restauración.	Nº de profesionales especializados en el tema. % de presupuesto asignado y ejecutado.
7. Colaboración en la continuidad de los proyectos de reintroducción de aves (guacamayo rojo y maitú), siguiendo lo proyectado.	Informe de avance de la ONG en base a los proyectos aprobados en el Convenio (Anexos IV).
Programa: Conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Protección y Recuperación.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: CLTA, FyFA, DRNEA, DPyR.	

Tabla 56 Eje N°3 Proyecto Restauración de Ambientes.

PROYECTO: RESTAURACIÓN DE AMBIENTES	
ESTRATEGIA 5	META 6, 7
<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las poblaciones de yetapá de collar, monjita dominicana, corbatitas y cachirla dorada muestran valores estables a crecientes de las poblaciones. • El tordo amarillo cuenta con dos colonias de nidificación estables. • Se da un aumento gradual de la superficie de pastizales con cobertura de paja colorada y espartillo. (El estado se deberá registrar a partir de los monitoreos.) • Diagnóstico de los parches de bosque. 	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Elaborar diagnóstico, priorización y factibilidad de la restauración de parches de bosque.	Diagnóstico desarrollado y formalizado.
2. Establecimiento de acuerdos de trabajo otras instituciones para garantizar restauración de ambientes (objetivos científicos, técnicos y educativos).	Acuerdos formalizados.
3. Capacitación y Especialización del personal de APN en la temática de manejo activo y restauración de ambientes.	Nº de capacitaciones realizadas. Nº de personal que se especializó.
4. Asignación de un % del presupuesto para actividades de capacitación y transferencia.	% de presupuesto asignado y ejecutado.

PROYECTO: RESTAURACIÓN DE AMBIENTES	
5. Continuar con proyectos de reintroducción y traslocaciones de herbívoros. (ver proyecto anterior).	% de cumplimiento del mismo en base a Informe de avance de la ONG en base a los proyectos aprobados en el Convenio (Anexos I, II, III, V, VII).
6. Diseño e implementación de censos anuales de yetapá de collar, monjita dominicana, corbatitas y cachirla dorada.	Censos diseñados. Implementación y Registro de Censos anuales.
7. Diseño e implementación de monitoreos anuales sistemáticos de cobertura de paja colorada y espartillos en pastizales.	Censos diseñados. Implementación y Registro de Censos anuales.
Programa: Conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Protección y Recuperación e Investigación y Monitoreo.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: CLTA, FyFA, DRNEA, DPyR, Universidades, ONG especializadas.	

EJE ESTRATÉGICO N°4: MANEJO DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Objetivo: Controlar y erradicar las especies exóticas invasoras prioritarias del Parque y a nivel regional.

Indicador/es de éxito: Reducir al menos un 30% de la distribución de Sps exóticas para el año 5 de implementación.

Estrategia 1: Trabajando en un plan de control de exóticas.

Meta 1: Reducción de la distribución y poblaciones de las áreas mapeadas de manera sistemática.

Tabla 57 Eje N°4 Proyecto Control y Monitoreo de Exóticas Invasoras Vegetales.

PROYECTO: CONTROL Y MONITOREO DE EXÓTICAS INVASORAS VEGETALES Y ANIMALES	
ESTRATEGIA 1	META 1
Resultados esperados: • Reducir densidades y distribución de exóticas vegetales y animales.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Revisión del Plan de control de Sps exóticas aprobado en el Convenio con CLTA por Res. HD 166/2016, Anexo VIII según marco reglamentario e instancias de planificación institucionales.	Informes de consensos y análisis realizados.
2. Actualización y mapeo de presencia de exóticas Priorización de Sps exóticas invasoras.	Mapeo actualizado.
3. Gestión de aprobación como Plan de Manejo de exóticas del Parque Nacional Iberá.	Plan de control aprobado y formalizado.
4. Diseño de un registro sistemático de los avances obtenidos.	Registro diseñado e implementado.
Programa: Conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Protección y Recuperación.

PROYECTO: CONTROL Y MONITOREO DE EXÓTICAS INVASORAS VEGETALES Y ANIMALES

Actores clave para ser incorporados al proyecto: DRNEA, Dirección de Parques y Reserva, CLTA/FFyFA.

EJE ESTRATÉGICO N°5: MANEJO DEL FUEGO

Objetivo: Generar un mosaico de áreas con rebrote de pastizales a partir del manejo del fuego.

Indicador/es de éxito: N° de áreas de rebrote de pastizales generadas a partir de la implementación del plan.

Estrategia 1: Implementando un plan y protocolo de quemas prescriptas para reducir la extensión y la frecuencia de los incendios que afectan al parque por la práctica de quemas.

Meta 1: El 50% de las quemas realizadas al año 4 son prescriptas y organizadas en el marco del Programa de Manejo de fuego.

Meta 2: Al Año 7, el 100% de las quemas son prescriptas y enmarcadas en el Plan de quemas aprobado.

Tabla 58 Eje N°5 Proyecto Plan de Quemas Quinquenal 2017-2021.

PROYECTO: PLAN DE QUEMAS QUINQUENAL 2017-2021 (APROBADO POR CONVENIO APN – CLT/FFyFA)	
ESTRATEGIA 1	META 1, 2
Resultados esperados: <ul style="list-style-type: none">• Alcanzar anualmente un mínimo de 20% de áreas quemadas en el Parque de modo de generar una matriz heterogénea de ambientes.• La inclusión de pajonales no supera el 30% de la superficie total de los campos quemados en un mismo año.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Revisión del Plan de Quemas Quinquenal 2017-2021 aprobado en el Convenio con CLTA por Res. HD 166/2016, Anexo IX según marco reglamentario e instancias de planificación institucionales.	Plan de Quemas Quinquenal revisado.
2. Gestión de la aprobación del plan de quemas quinquenal 2017/2021 por la Dirección de Lucha de Incendios Forestales y Emergencias (DLIFE).	Plan de Quemas Quinquenal aprobado formalmente.
3. Implementar el Departamento de Incendios, Comunicaciones y Emergencias en el Parque.	Departamento ICE formalizado y funcionando.
4. Actualizar el plan quinquenal en el año 5 para cubrir periodo 2022-2027.	Plan de Quemas Quinquenal actualizado.
Programa: Conservación y Uso Sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Protección y Recuperación.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: DLIFE, DRNEA, Dirección de Parques y Reserva, CLT/FyFA.	

EJE ESTRATÉGICO N°6: PATRIMONIO CULTURAL

Objetivos

1. Conocer el patrimonio cultural material e inmaterial del Parque.
2. Mantener el patrimonio cultural conformado por los cascos de Estancias.

Indicador/es de éxito

1. Conocer qué sitios arqueológicos conforman los valores sitios arqueológicos y estilo de vida ibereño así como, el estado de conservación.
2. Mantener en buen estado de conservación los cascos de Estancias.

Estrategia

1. Propiciando las investigaciones respecto al patrimonio cultural del Parque y de la zona.
2. Priorizando el mantenimiento de los cascos de Estancias.

Meta 1: Al año 8 contar con al menos 2 investigaciones respecto a sitios arqueológicos y estilo de vida Ibereño.

Meta 2: Implementación anual de tareas de mantenimiento.

Tabla 59 Eje N°6 Proyecto Protección del Patrimonio Cultural.

PROYECTO: PATRIMONIO CULTURAL	
ESTRATEGIA 1, 2	META 1, 2
<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Inventario de sitios arqueológicos existentes en el parque.• Informe de valor estilo de vida Iberá y su estado de conservación.• El 100% de los cascos de Estancias de valor se encuentran en muy buen estado de conservación (medir con indicadores establecidos en el diagnóstico del presente plan).	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Acuerdos con casas de estudios o centros de investigación para propiciar investigaciones del patrimonio cultural.	Acuerdos realizados. N° de investigadores desarrollando estudios en el Parque.
2. Diseño e implementación de monitoreos sistemáticos del patrimonio cultural material.	Monitoreos implementados. Registro de monitoreos periódicos.
3. Diseño e implementación de un protocolo de mantenimiento de cascos de Estancias. Previsión de presupuesto en la planificación anual operativa.	Protocolo de mantenimiento diseñado. Registros de actividades de mantenimiento concretadas. % de cumplimiento de las acciones planteadas.
Programa: Conservación y Uso Sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Investigación y Monitoreo.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: DRNEA, Dirección de Parques y Reserva, CLT/FFyFA.	

EJE ESTRATÉGICO N°7: COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Objetivo: Fortalecer vínculos con la sociedad a partir de la comunicación y difusión de información del Parque.

Indicador/es de éxito: mantener una relación positiva y estable con actores claves en la gestión del Parque (N° de actores con que se requiere trabajar, % de los mismos con quienes se trabaja efectivamente)

Estrategias

1. Manteniendo estratégicamente informadas a las comunidades de acciones y actividades del Parque.
2. Desarrollando actividades de educación ambiental relacionadas al Parque y sus valores de conservación.
3. Analizando la relación de la sociedad con la naturaleza (caza de subsistencia, etc.) para el diseño de programas que contribuyan a disminución de amenazas

Meta 1: Al año 5, la sociedad identifica al Parque como vecino y aliado local.

Meta 2: Contar con un equipo especializado que trabaje en redes y diseñe actividades de educación ambiental e interpretación al menos a partir del año 3 así como, en el monitoreo de las alianzas logradas.

Meta 3: El parque cuenta con programa de buenas prácticas, diseñado a partir de un diagnóstico socio-cultural que identifica posibles acciones de comunicación para la reducción de amenazas, implementado a partir del año 6.

Tabla 60 Eje N°7 Proyecto Comunicación Estratégica.

PROYECTO: RESTAURACIÓN DE AMBIENTES	
ESTRATEGIA 1, 2, 3	META 1, 2, 3
Resultados esperados: <ul style="list-style-type: none">• Alta participación y convocatoria de la comunidad en actividades generadas por el Parque.• La comunidad está informada sobre el Parque, sus objetivos y acciones relevantes.• Programa de buenas prácticas implementado.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Diagnóstico relación sociedad-naturaleza y el rol del Parque.	Diagnóstico realizado y formalizado.
2. Definición de objetivos de difusión/conocimiento, audiencias claves y acciones comunicativas o educativas en consecuencia con el diagnóstico.	Proyecto de difusión y conocimiento definido.
3. Implementación de herramientas de comunicación y educación acorde a las necesidades identificadas. Apoyo de las mismas con material gráfico (cartelería, cartillas para la identificación de fauna, etc.).	
4. Constituir un equipo interdisciplinario e interinstitucional con conocimientos en interpretación, educación, diseño y comunicación.	Equipo constituido.
5. Implementación del sistema de voluntariados y pasantías de la APN para temáticas asociadas a la educación ambiental.	Sistema implementado.

PROYECTO: RESTAURACIÓN DE AMBIENTES	
6. Diseño e implementación de un programa de Buenas Prácticas en la ZAM que promueva buenas prácticas a vecinos tales como uso de Sps frugívoras para ayudar a aumentar las poblaciones de guacamayos, buenas prácticas ganaderas, etc.	Programa diseñado y formalizado. Nivel de Implementación del Programa.
Programa: Uso Público.	Subprograma: Interpretación, Educación Ambiental y Difusión.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: DRNEA, CLT/FFyFA.	

EJE ESTRATÉGICO N°8: REGIONALIZACIÓN

Objetivo: Gestionar el AP de manera participativa y eco-regional

Indicador/es de éxito: Nivel de Participación (constante y organizada) en instancias regionales de la temática.

Estrategias

1. Promoviendo y participando del diseño e implementación de Corredores biológicos
2. Implementando acciones participativas sostenidas para la gestión del Parque y zonas de amortiguamiento.
3. Trabajando conjuntamente con el PN Mburucuyá y la Dirección Regional NEA.

Meta 1: El Parque participa al menos en 2 instancias de participación de la temática regional, de manera sistemática desde el año 2 de creación por ley del mismo.

Meta 2: Al 3 año, corredores definidos y reglamentados.

Meta 3: Al año 6, se encuentran el 50% de criterios de implementación establecidos.

Tabla 61 Eje N°8 Proyecto Participación en Regionalización.

PROYECTO: PARTICIPACIÓN EN REGIONALIZACIÓN	
ESTRATEGIA 2, 4	META 1
Resultados esperados: • Participación sistemática y organizada en instancias regionales de tratamiento de eco-regiones.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Gestión con el PN Mburucuyá para la creación de un departamento/ área de conservación y manejo regional que promueva estrategias de conservación y principalmente restauración.	Área/ Departamento creado y formalizado.
Designación de personal para la representación del Parque en iniciativas de Corredores biológicos o regionales que puedan contribuir a la conservación de la cuenca Iberá.	Personal designado.

PROYECTO: PARTICIPACIÓN EN REGIONALIZACIÓN	
<p>Desarrollo de un espacio para la gestión conjunta del manejo de la cuenca Iberá así como implementación de acciones regionales para el abordaje de amenazas.</p> <p>Creación, Formalización y organización de su funcionamiento, de un Comité de gestión del Parque Iberá, conformado por Provincia, Nación, ONG locales, CLTA y delegados municipales más cercanos y vinculados. Tratar mensualmente necesidades comunes y monitorear los avances de gestión acordados, anualmente, para una mejor implementación de los planes maestros a nivel regional de la cuenca del Iberá.</p> <p>Generación de alianzas con actores claves de las comunidades de los Portales para las temáticas que el AP considere relevante. Contribuir al desarrollo de la marca Iberá.</p> <p>Tratamiento de temas judiciales de manera conjunta con otras jurisdicciones.</p>	<p>Espacio Comité de Gestión conformado y formalizado.</p> <p>Nivel de implementación del Comité en base a n° reuniones desarrolladas, % de acciones concretadas.</p>
Programa: Operaciones.	Subprograma: Administración.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: PN Mburucuyá, APN (DRNEA, autoridades Casa Central), CLTA, Dirección de Parques y Reservas de la Provincia de Corrientes.	

Tabla 62 Eje N°8 Proyecto Corredores.

PROYECTO: CORREDORES	
ESTRATEGIA 1	META 2, 3
<p>Resultados esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 (tres) Corredores del Iberá: Espinal, Aguapey, Mburucuya definidos, reglamentado e implementados. 	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Participación activa en iniciativas de Corredores biológicos o regionales que puedan contribuir a la conservación de la cuenca Iberá.	Nivel de participación en iniciativas (relación N° de instancias y N° de reuniones asistidas).
2. Mapeo de zonas prioritarias para asegurar la conectividad de la fauna de pastizal y selvática entre cuencas.	Mapeo de priorización realizado y formalizado.
3. Diseño de los 3 corredores.	N° de corredores definidos.
4. Reglamentación de la implementación priorizando certificación, reducción de subsidios, exóticas.	N° de Corredores reglamentados.
Programa: Conservación y Uso Sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Uso Sustentable.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: PN Mburucuyá, APN (DRNEA, autoridades Casa Central), CLTA, Dirección de Parques y Reservas de la Provincia de Corrientes, entre otros (según los corredores).	

EJE ESTRATÉGICO N°9: CONTROL, VIGILANCIA Y MONITOREO

Objetivo: Organizar un control y protección eficiente del Parque Nacional.

Indicador/es de éxito: Sistema de control fiscalización diseñado y en funcionamiento.

Estrategias

1. Planificando integralmente el control y protección del Parque en todos sus núcleos.
2. Promoviendo vínculos con instituciones de apoyo como policía, gendarmería, Prefectura Naval Argentina, Parque Provincial, otros.

Meta 1: Contar con plan de control y protección al 3er año que incluya el control de ganadería, alambrados y extracción de leña

Meta 2: Desde el primer año, establecer convenios de trabajo interinstitucional para trabajos de control y protección.

Tabla 63 Eje N° 9 Proyecto Plan de Control y Protección.

PROYECTO: PLAN DE CONTROL Y PROTECCIÓN	
ESTRATEGIA 1, 2	META 1, 2
Resultados esperados: • 3 Realizar un control integral a partir recorridas que incluyen diversas temáticas.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
1. Organizar un sistema de control y fiscalización que incluya todos los núcleos, recorridas periódicas, etc. Incluir el control de ganadería, alambrados, extracción de leña, cacería y furtivismo. Diseñar un programa de controles sistemáticos por ejemplo de fauna emblemática, de aves de pastizal y de poblaciones traslocadas.	Sistema de control, fiscalización y monitoreo definido y formalizado. Registro de recorridas.
2. Gestión de acuerdos de trabajo con otras instituciones para el control y la fiscalización.	Acuerdos formalizados.
Programa: Operaciones y Conservación y Uso Sustentable del Patrimonio Natural y Cultural.	Subprograma: Control, Fiscalización y Emergencias e Investigación y Monitoreo.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: PNA, GNA, Policía, Parque Provincial.	

EJE ESTRATÉGICO N°10: USO PÚBLICO

Objetivo: Organizar el uso público del AP de manera complementaria con la oferta del Parque Provincial Ibe-rá y los municipios turísticos directamente vinculados promoviendo el desarrollo local.

Indicador/es de éxito

1. Servicios pre-existentes al Parque regularizados según el marco reglamentario de APN.

2. Plan de uso público en implementación.

Estrategias

1. Planificando la oferta del uso público complementariamente a la oferta en jurisdicción provincial, propendiendo a favorecer el desarrollo local de los Portales.
2. Regularizando los servicios pre-existentes.
3. Mejorando el equipamiento, infraestructura y accesibilidad actual a las áreas de uso público

Meta 1: Contar con un plan de uso público del Parque Nacional elaborado en los primeros 3 años de gestión.

Meta 2: Contar con accesos públicos, y buena transitabilidad para vehículos 4 x 2 a los diferentes portales relacionados con los 4 núcleos. Asegurar los accesos todo el año.

Meta 3: Brindar en cada núcleo una oferta recreativa de calidad, complementaria al Parque Provincial

Meta 4: Al año 2 de que el parque es formalizado por Ley, regularización del 80% de los servicios pre-existentes.

Tabla 64 Eje N°10 Proyecto Oferta de UP.

PROYECTO: OFERTA DEL UP	
ESTRATEGIA 1, 2, 3	META 1, 2, 3, 4
Resultados esperados: <ul style="list-style-type: none">• Regularización de la oferta pre-existente en base al marco reglamentario de APN.• Oferta de uso público planificada y organizada.	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Regularización de los servicios pre-existentes en base al marco reglamentario de APN y realidad del Parque. Diseño de los pasos administrativos, formalización de la misma y proceso de regularización correspondiente.	Acto administrativo que apruebe el proceso de regularización de servicios existentes.
Elaboración de un Plan de uso público que minimice impactos ambientales y contribuya al desarrollo local.	Plan de uso público desarrollado e implementado.
Gestión de fondos para el mejoramiento de equipamiento e infraestructura para áreas de uso público, en el marco de que se hayan evaluado necesidades en el análisis del PUP.	Nº de fuentes de Financiamiento conseguidas.
Gestión de decretos de excepción asociados a obras de UP que están en categoría de manejo PN.	Decretos de excepción dictados.
Programa: Uso Público.	Subprograma: Recreación y Turismo.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: DRPNEA, Municipios de los portales, Dirección de Parques y Reserva de la Provincia de Corrientes.	

EJE ESTRATÉGICO N°11: CONOCIMIENTO

Objetivo: Generar conocimiento base en líneas estratégicas de información que requieren fortalecerse.

Indicador/es de éxito: Cobertura del 50% de vacíos de información.

Estrategias

1. Fomentando la investigación aplicada para ajustar y hacer más eficientes los manejos de vida silvestre.
2. Desarrollando tareas técnicas para completar vacíos de información.

Meta 1: Al año 3, Líneas prioritarias de investigación definidas.

Meta 2: Al año 1, lista de necesidades de información o actualización de la existente requeridas identificadas.

Meta 3: Al menos 8 investigaciones en diversas áreas del conocimiento (ecología, turismo, economía, desarrollo local, etc.) trabajando en el Parque en el año 8 de implementación del PG.

Tabla 65 Eje N°11 Proyecto Información e Investigación.

PROYECTO: INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN	
ESTRATEGIA 1, 2	META 1, 2, 3
Resultados esperados: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de vacíos de información. • Cobertura de al menos el 50% de la mismas. 	
ACCIONES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Definición de una lista de vacíos de información e interés para investigaciones. Gestión con unidades académicas Gestionar colaboración con otras instituciones académicas o centros de información.	Definición de una lista de vacíos de información y de interés para investigaciones. Acuerdos con entidades académicas o centros de investigación.
Coordinar el sistema de monitoreo con otras instituciones especialistas o unidades académicas.	Sistema de monitoreo diseñado y formalizado con la participación de instituciones especialistas.
Implementación del sistema de voluntariado/ pasantías en terreno para el cumplimiento de tareas de investigación/monitoreo u otras.	Sistema de voluntariado y pasantías implementado para tareas de investigación y monitoreo.
Diseñar conjuntamente con la DRNEA el Programa de Manejo de vida silvestre en región NEA a 6 años.	Programa de Manejo de vida silvestre diseñado y en implementación.
Promoción u organización de capacitaciones y cursos aplicados.	Nº de capacitaciones o cursos aplicados realizados.
Elaboración del mapa de ambientes del PN Iberá.	Mapa elaborado.
Programa: Conservación y Uso Sustentable del patrimonio natural y cultural. Operaciones.	Subprograma: Investigación y Monitoreo. Administración.
Actores clave para ser incorporados al proyecto: Unidades Académicas, ONG, DRNEA, Parque Nacional Mburucuyá, otras instituciones.	

V. IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

1. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Cómo al momento del desarrollo del presente plan, sólo está efectivamente donado dos núcleos y aún no fue dictada la Ley de creación, resulta irreal hacer una proyección de prioridades y cronograma de ejecución, de cada Proyecto.

Se propone entonces, que hasta tanto sea efectiva la creación del Parque y la implementación de tal con todos sus núcleos, para la implementación del Plan, anualmente, previo a desarrollar la Planificación Anual Operativa o a partir de la incorporación de un nuevo núcleo, se deberá realizar una planificación adaptativa, evaluando la implementación de cada proyecto para cada núcleo y en consecuencia definir la planificación operativa anual.

Deben participar de las reuniones el Parque Nacional Iberá y Mburucuya – mientras continúe la dependencia administrativa-, la Dirección Regional, FyFA por sus proyectos de reintroducción en el territorio del Parque Nacional y de considerarse necesario, algún actor que esté participando en la implementación.

Las conclusiones de esa reunión deben registrarse en una ficha, que servirá para justificar las decisiones de implementación y sistematizar información del proceso gestión, de un Parque en formación. (Tabla 66)

Tabla 66 Ficha registro de priorización e implementación por núcleo.

AÑO DE EJECUCIÓN DEL PLAN:									
NÚCLEO:									
PROYECTO N°:									
PRIORIDAD DEL PROYECTO:				ALTA		MEDIA		BAJA	
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN:									
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

ACCIONES A DESARROLLAR: (BAJO EL PRINCIPIO DE PLANIFICACIÓN ADAPTATIVA PUEDEN VARIAR A LAS ESPECIFICADAS EN EL PLAN, SUMÁNDOSE O RESTÁNDOSE, EN ESTE ÚLTIMO CASO CON LA DEBIDA JUSTIFICACIÓN)

La ficha se llena por única vez, cuando se incorpora un núcleo, de esta manera la planificación del plan, se ajustará por núcleos.

2. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN

Se plantean cada 3 años de ejecución del plan completos, una evaluación de seguimiento, o sea 2 revisiones (Año 4, Año 8) y la actualización efectivamente en el Año 10.

De éstas instancias deben participar el Parque Nacional, la Dirección Regional y la fundación donante, quién participará también de la implementación en los temas de su incumbencia acordados por convenio.

Las conclusiones de cada revisión, serán debidamente documentadas y junto con las fichas de registro de priorización e implementación por núcleo, serán insumos para la actualización del plan.

BIBLIOGRAFÍA

- Achinelli, M.L.; Perucca, R.A. y Ligier, H.D. s/d. Evaluación multicriterio para la zonificación del servicio ecosistémico en el macro-sistema Iberá: amortiguación hídrica. Grupo Recursos Naturales EEA INTA Corrientes. PNECO 1303: Valoración de los bienes y servicios ecosistémicos para caracterizar vulnerabilidad en áreas ecológicas críticas. Programa Nacional Ecorregiones. Pp. 485-508.
- Acosta Felquer & Zilio (2016)
- Administración de Parques Nacionales (2009). Propuesta borrador para la creación de un Corredor Biológico que una el Parque Nacional Mburucuyá con la Reserva Natural Iberá. Informe inédito. APN – P.N. Mburucuyá, 7 pp. Presentado en las audiencias públicas para el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Corrientes en el marco de la Ley Nacional 26.331. Corrientes, Argentina.
- Administración de Parques Nacionales (2011). Guía para la elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas. Dirección Nacional de Conservación. Buenos Aires, Argentina.
- Alcaraz, M. y A. Carlini. (2003) Los cérvidos (Mammalia, Artiodactyla) de las Formaciones Toropí y Yupoí (Pleistoceno medio-tardío) de la Provincia de Corrientes, Argentina. En Comunicaciones científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional del Nordeste, Resumen B-027.
- ALMIRÓN, A.; J. CASCIOTTA; J. BECHARA; P. ROUX; S. SANCHEZ y P. TOCCALINO (2003). “La ictiofauna de los esteros del Iberá y su importancia en la designación de la reserva como sitio Ramsar”. En: ALVAREZ, B. B. -Coord- (2003): Fauna del Iberá. Ed. EUDENE, Corrientes.
- Álvarez Muñárriz, Luis (2011) LA CATEGORÍA DE PAISAJE CULTURAL AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, vol. 6, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 57-80. Asociación de Antropólogos Iberoamericanos en Red Madrid, Organismo Internacional
- ALVAREZ, B. B. et. al. -Coord- (2003): Fauna del Iberá. Ed. EUDENE, Corrientes, 390 p.
- Antoci, V. (Coord. Gral), Arosteguy, C., Caracotche, S., Di Martino, S., Hayes, E., Lozano, L., Sanguinetti, J. y Sosa, M. (2010) Parque Nacional Lanín, 07 de mayo 2010. Neuquén, Argentina.
- Anzótegui, L. y S. Garralla. (2004) Palinología del Cuaternario en el Iberá, Provincia de Corrientes. En Temas de la Biodiversidad del Litoral fluvial argentino INSUGEO, Miscelánea, 12: 49 - 54.
- Arbo, M. M. y S. G. Tressens (Eds.) 2002. Flora del Iberá. Editorial EUDENE, 613 pp.
- Arias Federico Carlos & Parras Miguel Alejandro (2014). Universidad Nacional del Nordeste-Facultad de Humanidades. Eje Temático N° 1: Conflictos ambientales y configuraciones territoriales del NEA: Casos de análisis. XV ENCUENTRO DE PROFESORES EN GEOGRAFIA DEL NORDESTE – UNNE 6 y 7 de noviembre 2014

- Arias, Federico Carlos, Cardozo, Osvaldo Daniel y Parras, Alejandro Miguel (2016). Análisis de conectividad y densidad de la red vial en la Reserva Natural Del Iberá con sistemas de información geográfica (SIG). Revista Geográfica Digital. IGUNNE. Facultad de Humanidades. UNNE. Año 13. N° 26. Julio - Diciembre 2016. Resistencia, Chaco. En: <http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/default.htm>
- Barreto, Margarita & Bertoncello, Rodolfo (S/D). LAS MISIONES JESUÍTICAS DE LOS GUARANÍES EN ARGENTINA Y BRASIL. EL PATRIMONIO Y SU USO TURÍSTICO, XVI Jornadas Internacionales Misiones Jesuíticas sobre las Libro de Actas Digitales.
- Bilenca D. y F. Miñarro. 2004. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVP) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- Blanco, D. y Parera, A. (2001). “La inundación silenciosa. El aumento de las aguas en los esteros del Iberá. La nueva amenaza de la Represa Yacyretá” (En: Fundación Vida Silvestre Argentina. El impacto de Yacyretá sobre los esteros del Iberá) Blanco, Daniel y Parera, Aníbal. Coordinador: Marcelo H. Acerbi (2003). “La inundación silenciosa. El aumento de las aguas en los esteros del Iberá. La nueva amenaza de la Represa Yacyretá. Versión ampliada y actualizada”. http://users.exa.unicen.edu.ar/~wetland/Wetland/publicaciones/Asociadas/La_Inundacion_silenciosa_castellano.PDF. (Consulta: 29 de agosto de 2014)
- Bortoluzzi, Mario Trieste (2009). Iberaceros; del estero a los pueblos. X. Jornadas Argentinas de Estudios de Población.
- Burkart, R., N. O. Bárbaro, R. O. Sánchez y D. A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales y Programa Desarrollo Institucional Ambiental, Presidencia de la Nación, Buenos Aires. <http://www.sernah.gov.ar/geoinformacion/ecorregiones.htm>.
- CABRERA, A. L. (1976): Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia de Agricultura y Jardinería II (1-2), Buenos Aires. 85 p.
- CANZIANI, G.; C. ROSSI; S. LOISELLE y R. FERRATI -Eds.- (2003): Los Esteros del Iberá. Informe del Proyecto “El manejo Sustentable de Humedales del Mercosur”. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 258 p.
- Carnevali, R. 2003. El Iberá y su entorno fitogeográfico. EUDENE, Corrientes. 112 p.
- Carreño L. y E.F. Viglizzo. 2007. Provisión de servicios ecológicos y gestión de los ambientes rurales en Argentina. Área estratégica de Gestión Ambiental. Ediciones INTA, Buenos Aires.
- CASTELLANOS, A. (1965): Estudio fisiográfico de la Provincia de Corrientes. Publicación N° 49, Instituto de Fisiografía y Geología, Universidad Nacional del Litoral, 222 p.
- Censo Poblacional de Argentina (2010). INDEC
- Chaves Aguilar Diego & Fallas Mónica Gómez (S/D) Globalización y cultura.
- Clarín (2013) Atlas Total de la República Argentina. Tomo 11: Corrientes, Capítulo Arqueología por María Nuñez Camelino. pp 61- 69.
- Di Bitetti, M. S. & Di Blanco, Y. E. 2007. Efecto del ganado y otros efectos antrópicos en la diversidad de mamíferos de la Reserva Natural del Iberá, Corrientes. Informe técnico a The Conservation Land Trust Argentina. 19 pp.
- Di Bitetti, M. S. & Di Blanco, Y. E. 2010. La diversidad de mamíferos de la Reserva Natural del Iberá en diferentes ambientes y con distinto grado de protección. Informe técnico para The Conservation Land Trust Argentina. 35 pp.
- Di Giacomo A. S. y A. G. Di Giacomo. 2004. Extinción, historia natural y conservación de las poblaciones del Yetapá de Collar (*Alectrurus risora*) en la Argentina. Ornitología Neotropical 115: 145-157.
- Di Giacomo A.S. 2010. Ecología y conservación del Yetapá de collar (*Alectrurus risora*, Tyrannidae). Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 223 pp.
- Di Giacomo A.S. y S. Krapovickas. 2001. Afforestation threatens Argentina's grasslands. World Birdwatch 23: 24-25.
- Di Giacomo, A. G. 2005. Las aves de la Reserva El Bagual. En Di Giacomo A. G. y S. Krapovickas (editores). Historia natural y biodiversidad de la Reserva Ecológica El Bagual. Temas de Naturaleza y Conservación 4. Aves Argentinas / AOP, Buenos Aires.

- Di Giacomo, A. S. 2005. (Editor) Áreas Importantes para la conservación de las aves en Argentina: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/AOP, Buenos Aires.
- Di Giacomo, A.S. 2008. Abundancia y distribución actual de la macrofauna del Iberá y posibles escenarios futuros ante el cambio climático. Proyecto Iberaqua. Informe inédito, 27 pp.
- Di Giacomo, A. S., P. Vickery, H. Casañas, O. Spitznagel, Ch. Ostrosky, S. Krapovickas y A. Bosso. 2010. Landscape associations of globally threatened grassland birds in the Aguapey River Important Bird Area, Corrientes, Argentina. *Bird Conservation International* 20: 62-73.
- Di Giacomo, A.S. y Kopuchian, C. 2016. Una nueva especie de capuchino (*Sporophila: Thraupidae*) de los Esteros del Iberá, Corrientes, Argentina. *Nuestras Aves* 61: 3-5.
- Díaz Matías & Pereira Sandoval Marcela. (AÑO) Avance de la Actividad Forestal en los departamentos de Concepción, Ituzaingo y Santo Tomé - Provincia de Corrientes, Argentina.
- Dirección de Parques y Reservas (2009) Parque Provincial Iberá.
- Etchepare E.G., Ingaramo M.R., Porcel E. y Álvarez B.B. 2013. Diversidad de las comunidades de escamados en la Reserva Natural del Iberá, Corrientes, Argentina. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84: 1273-1283.
- Fernández Pacella, L., S. Garralla y L. Anzótegui. (2011) Cambios en la vegetación durante el Holoceno en la región Norte del Iberá, Corrientes, Argentina. En *Revista de Biología Tropical*; 59 (1): 103-112.
- FERRATI, R.; CANZIANI, G. Y D. RUIZ MORENO (2003): "Caracterización hidrometeorológica e hidrológica del sistema Iberá", en: CANZIANI, G.; C. ROSSI; S. LOISELLE y R. FERRATI -Eds- (2003): Los Esteros del Iberá. Informe del Proyecto "El manejo Sustentable de Humedales del Mercosur". Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, 83-101
- Fontán, R.F. 2005. Manejo y Conservación de la Biodiversidad de Los Esteros del Iberá. Caps. 1 y 4 del Módulo Hidrología, Informe Final, GEF/PNUD/ECOS ARG 02 G35.
- Fraga, R.M., H. Casañas and G. Pugnali. (1998). Natural history and conservation of the endangered Saffron-cowled Blackbird *Xanthopsar flavus* in Argentina. *Bird Conservation International* 8: 255-267.
- FRUTOS, S. M. (2003): "Zooplankton de lagunas y cursos de agua del sistema Iberá" en: Poi de Neiff, A. -Ed.-: *Limnología del Iberá*. EUDENE, Corrientes, 143-170.
- GÁLVEZ, J. A.; A. CÓZAR y C. M. GARCÍA (2003): "Limnología de las lagunas Iberá y Galarza", en: CANZIANI, G.; ROSSI, C.; LOISELLE, S. Y R. FERRATI -Eds. (2003): Los Esteros del Iberá. Informe del Proyecto "El manejo Sustentable de Humedales del Mercosur". Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, 117-142.
- Giraudó, A. R., A. Bortoluzzi y V. Arzamendia. 2006. Vertebrados tetrápodos de la reserva y sitio Ramsar "Esteros del Iberá" (Corrientes, Argentina): análisis de su composición y nuevos registros para especies amenazadas. *Natura Neotropicalis* 37:1-20.
- Giraudó, A. R., M. A. Ordano, M. L. Chatellenaz, E. R. Krauczuk, A. H. Beltzer, C. A. Saibene, A. S. Di Giacomo y J. Alonso. 2003. Aves de los Esteros del Iberá (Corrientes, Argentina): Patrones de diversidad, historia natural y perspectivas de conservación. En B. B. Alvarez (ed.). *Fauna del Iberá*. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.
- Grupo Recursos Naturales EEA INTA Corrientes. 2005. SIG-Iberá. Informe Final, GEF/PNUD/ECOS ARG 02 G 35.
- Informe de Regionalización de la Provincia de Corrientes, aprobado por Decreto N° 143/2011
- Ingaramo, M. R., E. G. Etchepare, B. B. Álvarez y E. Porcel. 2012. Riqueza y composición de la fauna de anuros en la región oriental de la Reserva Natural Provincial Esteros del Iberá, Corrientes, Argentina. *Revista de Biología Tropical* 60:759-769.
- Kandus, Patricia; Quintana, Rubén D.; Minotti, Priscilla G.; Oddi Jorgelina del P.; Baigún, Claudio Gabriela González Trilla y Darío Ceballos. S/D. Ecosistemas de humedal y una perspectiva hidrogeomórfica como marco para la valoración ecológica de sus bienes y servicios.
- LANCELLE, H. (2003): "Características físicas y químicas de las aguas del Iberá", en: Poi de Neiff, A. -Ed.- *Limnología del Iberá*. EUDENE, Corrientes, 71-85.

- Laprovitta, José Fernando (2017) Historias del Yvera : Reserva y Parque Provincial Iberá- 1a ed. - Corrientes : El Argos.
- Lopez, Lorena & Lopez, Marisi (2017). El Gran Libro Iberá.
- Loponte, Daniel. (2012) Antropología y Arqueología de la zona. Pp 25. Revista El Ojo del cóndor. Ejemplar N°2. Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Maeder, E. (1981) Historia económica de Corrientes en el período virreinal, 1776-1810, Academia Nacional de Historia, Buenos Aires.
- Mújica, J. I. (1996) Aproximación a la caracterización de los sitios arqueológicos en los esteros Batel en la Provincia de Corrientes. XVI Encuentro de Geohistoria Regional. IIGHI, pp. 393- 400.
- Mújica, J. I. (2005) Un sitio guaraní en el centro de la Provincia de Corrientes.- Lllamarada- Sta. Rosa. Departamento de Concepción. XV° Encuentro de Geohistoria Regional, pp. 35- 148.
- Neiff J.J. 2004. El Iberá... ¿en peligro? 1° Ed. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 104 pp.
- NEIFF, J. J. 2003. "Los ambientes acuáticos y palustres del Iberá", en: Poi de Neiff, A. S. G. -Ed.-: Limnología del Iberá. EUDE-NE, Corrientes, 3-16.
- Neiff, J. J. 1981. Tipificación de los ambientes acuáticos y de interface del Macrosistema Iberá. Estudio del Macrosistema Iberá. Tomo V. Ecología. Volumen 1- 1° Parte. Convenio Gobierno de la Provincia de Corrientes (Instituto Correntino del Agua). Centro de Ecología Aplicada del Litoral. Corrientes.
- NEIFF, J.J. 2001. "Diversity in some tropical wetland systems of South América", en: Biodiversity in wetlands: assessment, function and conservation. Vol II. B. Gopal, W. Junk and J. Davis -Eds.- Backhuys Publish The Netherlands, 57-186.
- Neiff, J.J. 1997. Ecología Evolutiva del Macrosistema Iberá. Tesis de Maestría en Ecología Acuática Continental. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Formación Docente en Ciencias.
- Neiff, J.J., A.S.G. Poi de Neiff. 2005. Situación Ambiental en la Ecorregión Iberá. Ecorregión Iberá. Pp. 177-194 en: Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (eds.). La Situación Ambiental de la Argentina 2005, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires. Argentina.
- Núñez Camelino, María (2004). Actualización del mapa arqueológico de la Provincia de Corrientes. Instituto de Historia- Facultad de Humanidades. Resistencia- Chaco.
- Núñez Camelino, María del. C. (2006) Las investigaciones arqueológicas en la provincia de Corrientes: una revisión histórica. Instituto de Historia- Facultad de Humanidades- UNNE.
- Núñez Camelino, María (2015) Estudios de impacto ambiental y la protección del patrimonio arqueológico. Ponencias del Simposio 16 del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina "Patrimonio arqueológico: participación ciudadana, aspectos legales y estudios de impacto ambiental"
- Picornell, Climent (1993) Papers de Turisme, 11 pp.65-91. Universitat de les Illes Balears.
- Plan Maestro (2016)
- POI DE NEIFF, A. S. G. -ED.- (2003). "Limnología del Iberá". EUDENE, Corrientes, 191 p.
- POPOLIZIO, E. (1981): "Geomorfología del Macrosistema Iberá", en: Estudio del Macrosistema Iberá. Gobierno de la Provincia de Corrientes - Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, Vol. 1 a 6, Tomo II.
- Popolizio, E. y Serra, P. (1981). Estudio del Macrosistema Iberá. Cartografía Geomorfológica-Hidrográfica. Revista Serie C Investigación Tomo 18 N°1. Centro de Geociencias Aplicadas de la Universidad Nacional del Nordeste. 1987. Serra, P. (2004). Cap. 3 y 4 del Módulo Hidrología en: Fontán, R. (2004). Proyecto GEF/PNUD/ECOS ARG 02 G35. Manejo y Conservación de la Biodiversidad de los Esteros del Iberá.
- Quaranta, Gisela (2013). El patrimonio del Iberá entre la geografía y la antropología. Revista América patrimonio, paisaje de entornos, N° 5, boletín semestral.

Rodríguez, J. A. (2008) Arqueología de humedales en la Provincia de Corrientes (Argentina). En: Entre la Tierra y el Agua: Arqueología de Humedales de Sudamérica, compilado por D. Loponte y A. Acosta, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, pp. 165-190.

Salas, María del Pilar (S/D) “el Iberá confluencia de historias y Patrimonio”. UNNE.

Scillato-Yané y otros (1998). Nuevos Hallazgos de Mamíferos del Cuaternario en el Arroyo Toropí, Corrientes, Argentina. Aspectos Bioestratigráficos, Paleoambientales y Paleozoogeográficos. X Congreso Latinoamericano de Geología y VI Congreso Nacional de Geología, Económica, Actas, I: 263-268.

Serra, P. 2004. Cap. 3 y 4 del Módulo Hidrología del Proyecto ARG/02/G35 “Manejo y Conservación de la Biodiversidad de los Esteros del Iberá”. Programa del Fondo para el medio Ambiente global del Programa de las Naciones Unidas para el Dr. Fontán. <http://www.ecosibera.org/documenta.html>

Serra, P. 2005. Valor de la fotointerpretación en el conocimiento del humedal del Iberá. Informe inédito. En el marco del Convenio “Estudio del Macrosistema Iberá”. Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas, Instituto Correntino del Agua, INTA EEA Corrientes, CECOAL. 18 pp.

Stattersfield, A. J., M. J. Cosby, A.J. Long and D.C. Wege. 1999. Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation. BirdLife Conservation Series No. 7, BirdLife International, Cambridge, UK.

The Nature Conservancy (TNC) (2000) Esquema de las cinco S para la conservación de sitios. Manual de planificación para la conservación de sitios y la medición del éxito en conservación. Volumen I Segunda Edición. Junio del 2000.

UICN. (2008) “Valores de los paisajes terrestres y marinos protegidos. Valores culturales y espirituales de los paisajes protegidos”

UNESCO. (1972, 2001, 2003 y 2008) Convención Sobre la Protección Del Patrimonio Mundial, Cultural Y Natural. General Conference .

Vallejos Víctor H. & Pohl Schnake Verónica (compiladores). (2016) Ñande Yvera, nuestro Iberá. Universidad Nacional de la Plata, Facultad de humanidades y ciencias de la educación. Moglia Ediciones.

Vallejos, V. H.; Roggiero, M. F.; Zamponi, A.; Zilio, M. C. (2014) Transvasamiento de las aguas del Embalse Yaciretá a los Esteros del Iberá [en línea]. XVI Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y del Departamento de Geografía, 1 al 2 de octubre de 2014, La Plata, Argentina. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.4107/ev.4107.pdf

VASALLO, M. A. (1976): “Historial biodinámico del sistema Iberá”, en: V Seminario Nacional de Grandes Obras Hidroeléctricas. Corrientes, 14 p.

Waller, T.; Parera A.; Giraudo, A.; Aprile, G.; Bortoluzzi, A.; Uhart, M.; Solís, G. y Méndez, M. 2004. Fauna del Iberá: Composición, estado de conservación y propuestas de manejo. Fundación Biodiversidad Argentina. Proyecto GEF/PNUD ARG02/G35. 271 pp.

ZALOCAR, Y. (2003): “Fitoplancton de lagunas y cursos de agua del sistema Iberá”, en: Poi de Neiff, A. -Ed.- Limnología del Iberá. EUDENE, Corrientes, 85-142.

ORDEN DE SERVICIO N° 1

La presente ORDEN DE SERVICIO N° 1 se emite en el marco del CONVENIO ESPECÍFICO N° 1 (en adelante el CONVENIO) suscripto por las Partes con fecha _____. Las disposiciones aquí previstas deberán entenderse e interpretarse en un todo de acuerdo con las previsiones del CONVENIO antes referido.

1. Datos del CLIENTE destinatario de los Servicios

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES en adelante "APN"

Domicilio: Avenida Santa Fe N° 690 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

2. Descripción y alcance de los Servicios

2.1 PROPUESTA TECNICA RED SATELITAL VSAT

2.1.1 ALCANCE

El servicio VSAT propuesto consiste en la provisión, instalación, configuración, puesta en marcha y mantenimiento de 70 (setenta) kits VSAT (en adelante denominado también el "Servicio") con las siguientes características:

- Provisión de 70 (setenta) Kits VSATs para los enlaces de transmisión satelital en los sitios que designe el APN.
- Provisión de 14 (catorce) Kits Anti ICE para los enlaces de transmisión satelital en los sitios que designe el APN.
- Cada estación remota VSAT consta de: 1 antena parabólica de 1,2 metros, 1 amplificador 3W, 1 LNB, 1 Modem Satelital y 1 Base no penetrante.
- Asignación de ancho de banda dedicado de 10Mbps de Downlink y 5 Mbps de Uplink, el cual será compartido por todos los enlaces satelitales VSAT comprendidos en la presente solución.
- Se proponen 3 (tres) perfiles de tráfico para las estaciones remotas:
 - 3000/1000 Kbps con un CIR de 64/64Kbps
 - 2000/600 Kbps con un CIR de 64/64Kbps
 - 1000/300 Kbps con un CIR de 64/64Kbps

El organismo podrá definir a su criterio el perfil a utilizar para cada una de las remotas.
- Provisión de una (1) Licencia de CNO para que el Organismo pueda realizar el monitoreo de los enlaces VSAT contemplados en la presente propuesta.
- El servicio propuesto por ARSAT consiste en la provisión de los 70 (setenta) Kits VSAT, instalación, configuración, puesta en marcha y mantenimiento.

Todos los vínculos VSAT concentrarán su tráfico en el Telepuerto de ARSAT en Benavidez, desde ahí el tráfico es transportado por dos vínculos terrestres Lan to Lan de Fibra Óptica hasta el sitio central de APN sito

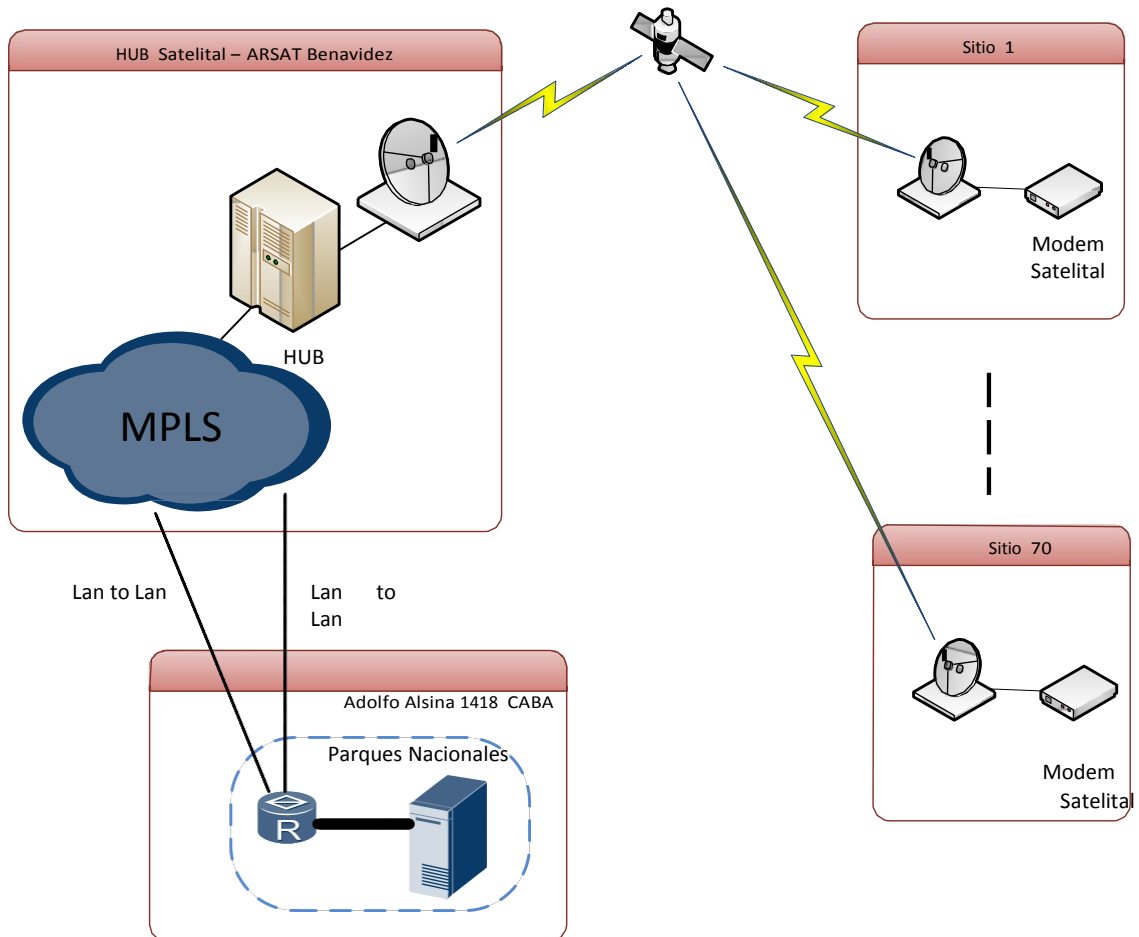
ORDEN DE SERVICIO N° 1

en Adolfo Alsina 1418 CABA. Estos enlaces serán provistos por terceros y se contratará a prestadores diferentes.

APN deberá contar en su sitio con un Router con dos puertos fastethernet RJ45 para poder conectar éstos dos enlaces. Se utilizará el protocolo de ruteo eBGP con un AS (Sistema Autónomo) del APN para poder realizar el ruteo dinámico con el Router de ARSAT en Benavidez.

2.1.2 ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPUESTO

El siguiente esquema hace una descripción básica de la arquitectura VSAT a implementar, el mismo esquema es a modo orientativo y no deberá tomarse por definitivo.



2.1.3 CALIDAD DEL SERVICIO

La presente propuesta contempla la implementación de calidad de servicio en la red VSAT.

Tipos de tráfico a cursar por el APN:

Tipo de Tráfico	Ocupación por Sesión [Kbps]	Prioridad	Notas / Identificación del Tráfico
VoIP	25	1 (Real Time)	G729, Voice Packet size 20ms. Puerto UDP
Terminal Server	32	2 (Datos Críticos)	Puerto TCP
E-Mail, otros	--	3 (Datos)	Dir. IP
Internet (HTTP, HTTPS)	--	4 (Best Effort)	Puerto 80, 8080, 443

Concurrencia de tráfico crítico en toda la red VSAT:

Llamadas simultáneas de VoIP: 12 (doce).

Sesiones simultáneas de Terminal Server: 32 (treinta y dos).

Es responsabilidad del APN limitar la cantidad de llamadas VoIP y sesiones de Terminal Server concurrentes en la red VSAT.

2.2 EQUIPAMIENTO VSAT

2.2.1 HUB VSAT

Se utilizara una plataforma DVB-S2 totalmente redundado existente en ARSAT Benavidez para permitir monitorear y controlar en forma remota los sitios.

Algunas características del mismo son:

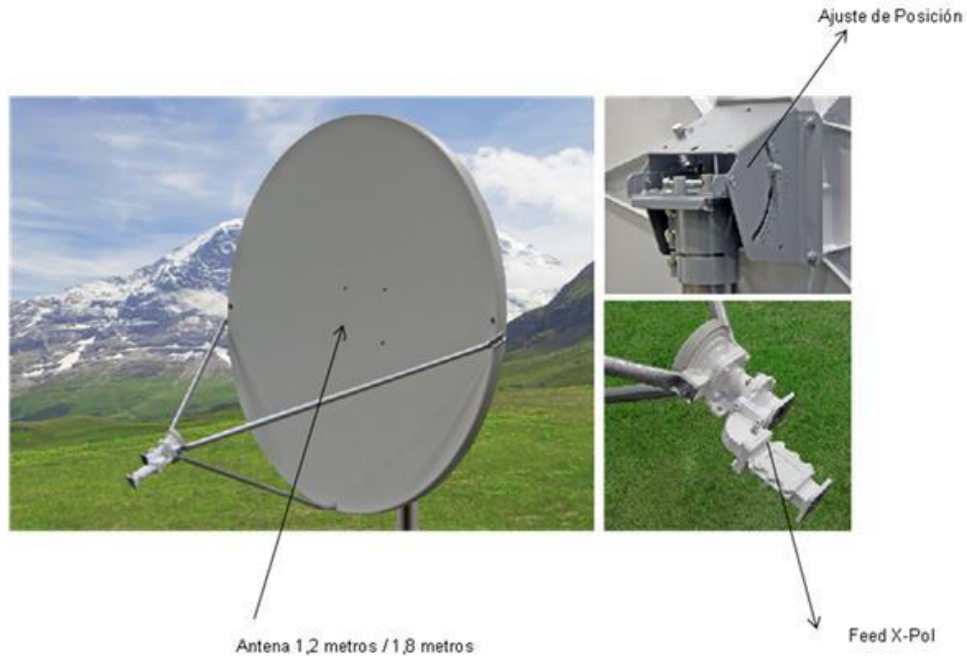
- Soporte ACM: DVB-S2, modulación y codificación (MODCOD) adaptativa asegurado la disponibilidad y la máxima eficiencia en el ancho de banda.
- QoS: Soporte de múltiples servicios; Voz, Video y Datos.
- Soporte de Datos: Aceleración TCP & HTTP embebido.
- Eficiencia en el Ancho de Banda: Se pueden lograr nuevos niveles de eficiencia que soportan DVB-S2 con modulaciones QPSK/8PSK/16APSK y 32APSK proporcionando

hasta casi 5 bits por Hz. La modulación de los canales de retorno pueden variar entre QPSK y 8PSK.

2.2.2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

El equipamiento denominado Kit VSAT a proveer por ARSAT para el correcto funcionamiento del servicio consta de los siguientes elementos:

- Antena: Diámetro 1.2m Tx/Rx.
- Modem Satelital.
- LNBs Full Ku-band cubre toda la frecuencia RF desde 10.70 a 12.75 GHz.
- BUC de 3W (Block UP Converter): Full Ku-Band abarca toda la frecuencia RF desde 13.75 a 14.5GHz.
- Base de antena no penetrante.
- Elementos de fijación para la base.
- Materiales menores.
- Cable y conectores hasta 35 mts.
- Hasta 2 tiras de cable canal.





Antena con Anti Ice

(Las imágenes son a título informativo)



**Amplificador para transmitir
señales hacia el satélite (ODU).**



**Amplificador para recibir las
señales provenientes del
satélite (LNB).**

(las imágenes son a título
informativo)



Unidad Interior
Modem encargado de
traducir las señales que se
envían y reciben del
satélite al protocolo de
comunicaciones TCP/IP
(IDU)

2.3 MONITOREO

ARSAT proveerá la licencia necesaria que permitirá la funcionalidad de monitoreo para los enlaces VSATs contemplados en la propuesta.

El Organismo podrá disponer del monitoreo individual de sus estaciones remotas bajo tecnología VSAT.

El CNO (Customer Network Observer) permite la visualización de las estaciones remotas bajo las siguientes características:

- Utilización del ancho de banda, tanto de Upstream como de Downlink.
- Gráficos de utilización de ancho de banda en tiempo real.
- Visualización del estado de las estaciones remotas.
- Visualización de los parámetros de las estaciones remotas y la red.
- Generación de reportes.

Para tal fin el Organismo deberá disponer de una Computadora para la instalación del Software Cliente a proveer por ARSAT y deberá disponer de un enlace de Internet de al menos 1Mbps para poder realizar un acceso VPN hacia ARSAT Benavidez.

Requerimientos de la Computadora:

Sistema Operativo: Windows 7. Resolución de pantalla 1280 x 1024.

Procesador Core i3, 4GB RAM, Disco 250GB.

2.4 LISTADO DE SITIOS

Se detalla a continuación el listado de sitios contemplado en la presente propuesta donde se incluye la instalación, puesta en marcha y mantenimiento.

AREA PROTEGIDA	NOMBRE	LATITUD	LONGITUD
PN IBERA	Intendencia - San Miguel	27° 59' 55.83" S	57° 35' 16.19" W
PN MBURUCUYA	Intendencia	28° 2' 50.63" S	58° 13' 46.15" W
PN MBURUCUYA	C.Operativo Santa Teresa	28° 1' 5.611" S	58° 1' 42.25" W
PN SAN GUILLERMO	Centro Operativo Rodeo: Intendencia PN San Guillermo	30° 12' 50.98" S	69° 9' 34.48" W
PN SAN GUILLERMO	Centro Operativo Agua del Godo	29° 14' 34.30" S	69° 21' 14.17" W
PN TALAMPAYA	Intendencia	29° 19' 1.587" S	68° 13' 36.18" W

PN TALAMPAYA	Centro Operativo Talampaya	29° 47' 4.203" S	67° 59' 36.51" W
PN TALAMPAYA	Centro Operativo La Portada	29° 44' 11.55" S	68° 1' 2.100" W
PN EL LEONCITO	Intendencia P.N. El Leoncito	31° 38' 54.69" S	69° 28' 26.22" W
PN EL LEONCITO	Centro Operativo El Leoncito	31° 47' 45.41" S	69° 20' 0.939" W
PN QUEBRADA DEL CONDORITO	Intendencia	31° 25' 48.28" S	64° 30' 4.485" W
PN QUEBRADA DEL CONDORITO	Centro Operativo Achala	31° 38' 1.139" S	64° 42' 43.91" W
PN CAMPOS DEL TUYU	Intendencia	36° 24' 9.764" S	56° 56' 55.88" W
PN EL PALMAR	Intendencia	31° 52' 7.403" S	58° 12' 30.70" W
PN PRE DELTA E ISLAS DE STA FE	Intendencia	32° 4' 7.047" S	60° 38' 19.35" W
PN SIERRA DE LAS QUIJADAS	Intendencia	33° 18' 24.46" S	66° 21' 20.73" W
PN SIERRA DE LAS QUIJADAS	C.Operativo Hualtaran	32° 28' 3.448" S	66° 57' 38.41" W
RE COLONIA BENITEZ	Intendencia	27° 19' 5.863" S	58° 56' 59.07" W
RN OTAMENDI	Intendencia	34° 13' 32.26" S	58° 54' 0.360" W
PN LANIN	INTENDENCIA HISTORICA	40° 9' 25.80" S	71° 21' 12.39" W
PN LANIN	UGD CENTRO	39° 57' 4.510" S	71° 4' 12.57" W
PN LANIN	UGD NORTE	39° 14' 7.922" S	70° 55' 18.53" W
PN NAHUEL HUAPI	INTENDENCIA	41° 8' 4.920" S	71° 18' 37.83" W
PN NAHUEL HUAPI	CENTRO OPERATIVO	40° 39' 13.44" S	71° 24' 1.371" W
PN NAHUEL HUAPI	CENTRO OPERATIVO	40° 46' 57.85" S	71° 39' 25.94" W
PN NAHUEL HUAPI	CENTRO OPERATIVO	41° 3' 16.78" S	71° 8' 54.83" W
PN NAHUEL HUAPI	CENTRO OPERATIVO	41° 8' 0.267" S	71° 17' 34.24" W
PN NAHUEL HUAPI	CENTRO OPERATIVO	41° 3' 13.88" S	71° 31' 41.20" W
PN NAHUEL HUAPI	CENTRO OPERATIVO	41° 21' 3.241" S	71° 30' 30.60" W

PN LOS GLACIARES	INTENDENCIA/CENTRO DE INFORMES	50° 20' 17.05" S	72° 16' 6.304" W
PN LOS GLACIARES	UGD LAGO VIEDMA/CENTRO DE INFORMES	49° 20' 14.92" S	72° 52' 53.28" W
PN IGUAZÚ	INTENDENCIA	25° 35' 39.00" S	54° 34' 42.35" W
PN IGUAZÚ	CENTRO OPERATIVO	25° 40' 58.07" S	54° 27' 16.61" W
MN LAGUNA DE LOS POZUELOS	Intendencia (Localidad Abra Pampa)	22° 43' 26.40" S	65° 41' 53.51" W
PN CALILEGUA	Intendencia	23° 46' 34.65" S	64° 46' 22.84" W
PN LOS CARDONES	Centro Operativo Piedra del Molino	25° 11' 32.52" S	65° 51' 58.70" W
PN LOS CARDONES	Intendencia	25° 2' 54.70" S	66° 5' 54.77" W
PN BARITU Y RN EL NOGALAR DE LOS TOLDOS	CENTRO OPERATIVO EL LIPEO (P.N BARITU)	22° 25' 53.04" S	64° 44' 17.52" W
PN BARITU Y RN EL NOGALAR DE LOS TOLDOS	INTENDENCIA, CENTRO OPERATIVO EL LIPEO	22° 16' 46.70" S	64° 42' 11.92" W
PN CAMPO DE LOS ALISOS	Centro Operativo Santa Rosa	27° 17' 7.343" S	65° 52' 20.47" W
PN CAMPO DE LOS ALISOS	Intendencia	27° 21' 20.00" S	65° 35' 40.99" W
PN COPO	Intendencia	26° 14' 14.70" S	61° 49' 58.83" W
PN COPO	Centro Operativo El Huayacán	25° 39' 21.38" S	61° 59' 47.97" W
PN El Rey	Intendencia (Salta Capital)	24° 47' 19.31" S	65° 24' 27.72" W
PN El Rey	Centro Operativo	24° 43' 21.89" S	64° 38' 42.95" W
PN RIO PILCOMAYO	Intendencia	25° 8' 16.74" S	58° 14' 35.84" W
PN RIO PILCOMAYO	Centro Operativo Laguna Blanca	25° 10' 25.53" S	58° 7' 46.72" W
RNE SAN ANTONIO	Intendencia	26° 3' 26.96" S	53° 44' 8.374" W
RN FORMOSA	Centro Operativo GUAIPO	24° 18' 40.47" S	61° 48' 43.57" W
RN FORMOSA	Intendencia	23° 53' 42.64" S	61° 51' 0.845" W

RN PIZARRO	INTENDENCIA CENTRO OPERATIVO EN GRAL PIZARRO (SALTA)	24° 13' 41.11" S	63° 59' 13.52" W
PN CHACO	Intendencia (Localidad Capitán Solari)	26° 48' 13.02" S	59° 33' 28.68" W
PN CHACO	Centro Operativo	26° 48' 30.11" S	59° 36' 23.83" W
PN EL IMPENETRABLE	Intendencia (Localidad Miraflores)	25° 38' 56.18" S	60° 55' 37.78" W
PN EL IMPENETRABLE	Futuro Centro Operativo La Portada	25° 10' 43.18" S	61° 5' 44.48" W
PN LIHUE CALEL	CENTRO OPERATIVO	38° 0' 11.07" S	65° 35' 40.81" W
PN LIHUE CALEL	INTENDENCIA	37° 22' 27.25" S	64° 36' 13.99" W
PN LAGUNA BLANCA	Seccional Laguna Blanca	39° 2' 41.55" S	70° 19' 38.33" W
PN LAGUNA BLANCA	INTENDENCIA	38° 53' 52.45" S	70° 3' 47.91" W
PN PERITO MORENO	INTENDENCIA	48° 45' 7.981" S	70° 15' 17.88" W
PN MONTE LEÓN	INTENDENCIA PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN	50° 1' 0.366" S	68° 31' 11.42" W
PN MONTE LEÓN	CENTRO OPERATIVO PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN	50° 12' 32.26" S	68° 56' 15.71" W
PN LOS ALERCES	INTENDENCIA	42° 53' 35.93" S	71° 37' 6.132" W
PN LOS ALERCES	CENTRO OPERATIVO ZONA NORTE	42° 43' 7.925" S	71° 43' 38.27" W
PN LAGO PUELO	INTENDENCIA	42° 5' 36.44" S	71° 36' 57.89" W
PN TIERRA DEL FUEGO	INTENDENCIA	54° 48' 33.68" S	68° 19' 1.365" W
PN BOSQUES PETRIFICADOS DE JARAMILLO	SEDE JARAMILLO (INTENDENCIA)	47° 11' 8.199" S	67° 8' 36.20" W
PN PATAGONIA	INTENDENCIA	46° 32' 32.17" S	71° 36' 32.33" W
PIMCPA	INTENDENCIA	44° 48' 1.460" S	65° 42' 14.88" W
A definir	A definir	A definir	A definir

2.5 INSTALACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOBRE LOS EQUIPOS

2.5.1.1 RESPONSABILIDAD SOBRE LOS EQUIPOS

En caso que la falla se produzca no obstante el uso normal o correcto por parte de APN, ARSAT entregará un equipo de repuesto sin cargo a ésta.

La APN será responsable por los daños que el equipamiento pudiera ocasionar.

En caso que la falla se produzca como consecuencia del mal uso, fallas en la tensión de alimentación, falta de puesta a tierra, golpes, caídas, transporte o almacenamiento inadecuado, daños a causa de temblor, terremoto, maremoto, inundaciones, relámpagos, humedad, ambientes de polvo excesivo, y/u otro causal atribuible a un uso incorrecto, ARSAT informará y entregará un equipo de repuesto con cargo a la APN.

2.5.1.2 INSTALACIÓN

El servicio de instalación estándar de la VSAT contempla únicamente la siguiente provisión de materiales y servicios:

- Base de antena
- Elementos de fijación para la base
- Materiales menores
- Cable y conectores
- Servicio de logística: transporte de los equipos hasta el sitio a instalar
- Puesta en marcha: Prueba de conectividad y habilitación contra nuestro NOC.

OPCIONAL DE INSTALACIÓN “ACONDICIONAMIENTO DE SITIOS”

El Organismo podrá solicitar a ARSAT el servicio opcional de instalación (en adelante denominado “ACONDICIONAMIENTO DE SITIOS”) según los importes que se detallan en la cláusula 5 de la presente Orden de Servicio.

El ACONDICIONAMIENTO DE SITIOS contempla la siguiente provisión de materiales y servicios:

- Relevamiento previo de los sitios
- Puesta a tierra
- Obra Civil
- Canalización para pasaje de cables en forma subterránea
- Cerco de protección para la antena
- Trámites de habilitación de ser necesarios

Condiciones generales necesarias para la instalación

- Tensión alterna de alimentación monofásica:
 - Voltaje: 220 vac +/- 5%.
 - Frecuencia: 50 Hz +/- 0,5%.
-

-
- Punto de puesta a tierra con características de resistencia siempre inferior a los 5 Ohms y tensión entre la toma a tierra y el neutro de la instalación, no superior a 1 Volt RMS bajo ninguna condición.
 - Condiciones ambientales (para Equipos de montaje en interiores):
 - Temperatura: de 10° a 30° C.
 - Humedad: 10 a 90% de humedad relativa, sin condensación.
 - Ambiente exento de polvo corrosivo.
 - La APN deberá proveer espacio para alojar el equipamiento necesario para entregar el Servicio.
 - En el caso que sea necesario, la APN deberá gestionar los permisos para obras de infraestructura y para tendidos de cableados dentro de la oficina y edificio donde se proveerá el servicio.
 - La ubicación del sitio a instalar deberá contemplar despeje visual a satélite libre de cualquier tipo de interferencia física, irradiante o de otro servicio que afecte la transmisión y recepción de la misma.
 - La APN deberá brindar la información de contacto de algún responsable en sitio para coordinar previamente con el responsable de ARSAT fecha y hora de la instalación, en donde este se comprometerá a facilitar el acceso a los lugares en donde se colocara la antena.
 - En caso que el Organismo no contara con equipamiento informático al cual conectar la interface de red de la IDU, se realizarán las pruebas pertinentes de conectividad desde la Notebook del instalador para obtener la conformidad del usuario final, y luego se dejará indicada la boca de red de la Unidad Interior para su uso futuro.
 - La instalación se considerará finalizada con la firma del Formulario de Entrega y Aceptación del Servicio conforme lo estipulado en la cláusula Quinta del CONVENIO.
 - Para el ingreso al sitio resulta obligatorio la presentación de la documentación básica como ser certificado de ART y seguro de vida obligatorio. De ser necesarias la presentación de documentación especial o la realización de cursos para el ingreso al sitio, los costos adicionales incurridos correrán a cargo de la APN.

2.5.1.3 CONEXIONADO

ARSAT llevará a cabo la instalación en los sitios remotos, conectando la interface de red de la Unidad Interior (IDU) al router, switch, hub o pc que presta el servicio principal. ARSAT entregará

su señal utilizando una interface Ethernet RJ45 (cable de red), quedando fuera de su responsabilidad los equipos y sistemas más allá de la interface mencionada.

2.5.1.4 OPCIONES DE CONEXIÓN

- En caso que la APN no contara con una infraestructura de red de datos, ARSAT podrá conectar la interface de red de la IDU a algún equipo designado por la persona responsable del Organismo, que disponga con puertos Ethernet.
- En caso que la APN no contara con equipamiento informático al cual conectar la interface de red de la IDU, se realizarán las pruebas pertinentes de conectividad desde la Notebook del instalador para obtener la conformidad del usuario final, y luego se dejará indicada la boca de red de la Unidad Interior para su uso futuro.

No será responsabilidad de ARSAT la falta de equipamiento de los sitios ni de implementar o adecuar el piso tecnológico del sitio remoto.

3. Plazo de entrega de los Servicios

Dentro de los quince (15) días corridos contados a partir de la firma de la presente Orden de Servicio, se realizará una reunión de inicio de proyecto de la que participará el responsable por parte de APN y el Project Manager de ARSAT, en la cual definirán en forma conjunta el Cronograma de Entrega de los setenta (70) enlaces VSAT.

Las Partes acuerdan que el plazo máximo de entrega (en adelante el “Plazo Máximo”) para todos los componentes del proyecto será de ciento noventa y cinco (195) días corridos, contados a partir de la suscripción de la presente Orden de Servicios.

No obstante ello, cumplida la instalación de cada enlace VSAT, APN suscribirá un Formulario de Entrega y Aceptación de los Servicios, aceptando de conformidad la entrega del enlace. Con dicho instrumento se dará inicio a la facturación por enlace VSAT según los importes y plazos establecidos en la cláusula 5 de la presente Orden de Servicio.

4. Plazo de la Orden de Servicio

Las partes acuerdan establecer un período de TREINTA Y SEIS (36) meses por cada enlace satelital VSAT, contados a partir de la firma del Formulario de Entrega y Aceptación de los servicios para cada enlace.

5. Precio de los Servicios

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Anticipo</i>	<i>Abono Mensual Unitario</i>	<i>Abono Mensual</i>
<p>Provisión de 70 (setenta) Kits VSATs para los enlaces de transmisión satelital en los sitios que designe el cliente.</p> <p>Provisión de 14 (catorce) Kits Anti ICE para los enlaces de transmisión satelital en los sitios que designe el cliente.</p> <p>Cada estación remota VSAT consta de: 1 antena parabólica de 1,2 metros, 1 amplificador 3W, 1 LNB, 1 Modem Satelital y 1 Base no penetrante.</p> <p>Asignación de ancho de banda dedicado de 10Mbps de Downlink y 5 Mbps de Uplink, el cual será compartido por todos los enlaces satelitales VSAT comprendidos en la presente solución.</p> <p>Se proponen 3 (tres) perfiles de tráfico para las estaciones remotas:</p> <p>3000/1000 Kbps con un CIR de 64/64Kbps</p> <p>2000/600 Kbps con un CIR de 64/64Kbps</p> <p>1000/300 Kbps con un CIR de 64/64Kbps</p> <p>Provisión de una (1) Licencia de CNO para que el Organismo pueda realizar el monitoreo de los enlaces VSAT contemplados en la presente propuesta.</p> <p>El servicio propuesto por ARSAT consiste en la provisión de los 70 (setenta) Kits VSAT, instalación, configuración, puesta en marcha y mantenimiento.</p> <p>Dos vínculos terrestres Lan to Lan de Fibra Óptica hasta el sitio central de Parques Nacionales sito en Adolfo Alsina 1418 CABA.</p>	36 Meses	BONIFICADO	USD 754,00	USD 52.780

El precio mensual que APN deberá pagar por cada enlace VSAT es de dólares estadounidenses setecientos cincuenta y cuatro (USD 754) finales.

El precio mensual que APN deberá pagar una vez efectivizada la totalidad de los enlaces VSAT (70 VSATS) es de dólares estadounidenses cincuenta y dos mil setecientos ochenta (USD 52.780).

Las Partes acuerdan que se iniciará la facturación de cada enlace, conforme se vayan implementando y entregando los mismos, debiendo para ello contar ARSAT con el Formulario de Entrega y Aceptación de los Servicios de cada enlace, suscripto por APN.

APN pagará los servicios en cuotas mensuales y consecutivas, a mes vencido, dentro de los treinta (30) días de la fecha de recepción de la factura de ARSAT.

APN deberá pagar el precio de los Servicios en pesos argentinos conforme cotización del dólar estadounidense al tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina al cierre de las operaciones del día anterior a la fecha de pago de la factura correspondiente.

APN depositará las sumas establecidas en la Orden de Servicios mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente del Banco BBVA Francés, sucursal 0508 (Casa Central), Cuenta Corriente en \$ N° 20-508-000009/6 (CBU: 0170508920000000000967), titular EMPRESA ARGENTINA DE SOLUCIONES SATELITALES S.A.ARSAT. Los pagos se considerarán cumplidos una vez que los montos se acrediten sin condiciones en dicha cuenta bancaria.

El precio unitario y por única vez que APN deberá pagar por cada ACONDICIONAMIENTO DE SITIOS en caso de que sea requerido a ARSAT es de dólares estadounidenses Un Mil Quinientos (USD 1.500) finales.

Acondicionamiento de Sitios	Precio Unitario
<ul style="list-style-type: none">○ Relevamiento previo de los sitios;○ Puesta a Tierra;○ Obra Civil;○ Canalización para pasaje de cables en forma subterránea;○ Cerco de protección para la antena;○ Trámites de habilitación de ser necesario.	USD 1.500,00

Los plazos de entrega y de prestación de los servicios establecidos en la presente, resultan determinantes en la conformación de los precios a los cuales APN accede, razón por la cual las Partes acuerdan que al día hábil siguiente a la finalización del Plazo Máximo indicado en la cláusula 3, APN pagará el importe total correspondiente a las 70 VSATS aun cuando quedaren enlaces VSATS pendientes de instalación, salvo por causas atribuibles a ARSAT.

6. Nivel de Servicio. Reclamos. Escalamiento

6 ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

El nivel de servicio se medirá a través de los incidentes que ARSAT valide que afectan al servicio prestado al APN.

Un incidente es todo evento detectado por ARSAT en los productos / servicios / soluciones del APN que no forma parte de la operación estándar de los productos / servicios / soluciones proporcionados y que ocasiona o puede ocasionar una interrupción o degradación del rendimiento de la calidad del servicio. Un trabajo programado NO deviene en INCIDENTE.

El reclamo por parte del APN sobre un servicio específico, y de existir, podrá devenir en incidente tras validar ARSAT la interrupción o degradación del mismo. Para ello el APN deberá contactar al NOC de ARSAT el cual le informará del número de Ticket o reclamo para su resolución y/o seguimiento hasta que el incidente sea clarificado.

6.1 TIEMPO MEDIO DE RESPUESTA (MEAN TIME TO RESPOND)

Es el tiempo de respuesta medido entre el momento que el APN reclama y la primera intervención de ARSAT para la resolución del incidente, el cual no excederá de los 45 minutos en el 100% de los casos.

6.2 TIEMPO MEDIO DE RESTAURACIÓN DEL SERVICIO (MEAN TIME TO RESTORE)

Ante un INCIDENTE el tiempo medio de restauración dependerá de la característica del mismo y se detalla en el cuadro siguiente:

<i>Grado de Severidad</i>	<i>Descripción</i>
Severidad grado 1	Son aquellos que implican indisponibilidad total de servicio. (ej.: caída de servidor, caída de red).
Severidad grado 2	Son aquellos que implican indisponibilidad parcial o degradación de servicio. (ej.: pérdida de paquetes).
Severidad grado 3	Son aquellos que no comprometen la operatividad del sistema. (ej.: aplicar parches al sistema operativo).
Severidad grado 4	Son aquellos que no causan ningún impacto en los servicios (ej. consultas operativas).

Tipo de Prioridad	Servicio		
	Tiempo de restauración		
	En HUB o a nivel conectividad general	Sitio APN CABA, CBA, GBA, ROSARIO,	Sitio APN Resto del país
1-Crítica	Menor a 4hs	Menor a un día hábil	Menor a 3 días hábiles
2-Alta	Menor a 8hs	Menor a un días hábil	Menor a 3 días hábiles

3-Moderada	Menor a un día hábil	Menor a 3 días hábiles	Menor a 5 días hábiles
4-Baja	Menor a 3 días hábiles	Menor a 5 días hábiles	Menor a 7 días hábiles

6.3 DURACIÓN DEL INCIDENTE

Se considerará que el enlace o acceso estuvo interrumpido desde el momento en que ARSAT lo detecta (de no existir este tiempo se tomará el ingreso el reclamo en el sistema de Trouble Ticketing de ARSAT) y hasta que ocurra cualquiera de las siguientes alternativas y por las cuales el APN dará por cerrado el reclamo:

- Se comunique la reparación y el APN pueda de inmediato, transmitir satisfactoriamente.
- Se comunique la reparación y el APN no hiciere una transmisión por causas ajenas a ARSAT.

6.4 DISPONIBILIDAD

Se define como estado disponible del servicio, al estado en el cual se tiene establecida conexión de nivel físico layer III, se encuentre en condiciones de ser usado, para las funciones para las cuales el servicio fue diseñado, independientemente de su efectivo empleo. La disponibilidad es la medida porcentual del total de un año calendario en el que el servicio contratado se encuentra disponible para su utilización, independientemente de su efectivo empleo.

METRICA	GARANTÍA	OBSERVACIONES
Disponibilidad HUB	99.5%	Anual

No se considera como indisponibilidad:

- Los cortes producidos por mantenimiento programando.
 - Todo INCIDENTE que sea producto de un problema en el sitio de APN o que necesite una reparación en sitio.
 - Fallas causadas por equipamiento de APN u ocurridas como consecuencia de la operación de APN.
-

-
- Actos y/u omisiones de APN o cualquier uso o usuario autorizado por el APN.
 - Falta de energía en el equipamiento de APN.
 - Motivos de fuerza mayor, actos de vandalismo o disturbios públicos.

6.5 MANTENIMIENTO PROGRAMADO

APN será notificado con antelación para cualquier evento de mantenimiento programado especificando fecha, hora y duración de las tareas a realizarse.

Se entiende por mantenimiento programado cualquier actividad de mantenimiento en el nodo de acceso o en el nodo primario de la red al que el servicio esté conectado, que de ser requerida, (a) será notificada a APN con una anticipación de tres (3) hábiles y que se llevará a cabo en la ventana de tiempo de mantenimiento de 00:00 AM a 6:00 AM de los días sábados y domingos; o (b) será notificada a APN con una anticipación de dos (2) días hábiles y serán llevadas a cabo en la ventana de tiempo de mantenimiento de 00:00 AM a 6:00 AM de los días lunes a viernes.

6.6 MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA

Al tratarse de un mantenimiento de emergencia, dicho trabajo puede realizarse en cualquier momento sin respetar los tiempos señalados en el párrafo anterior.

6.7 PROCEDIMIENTO

Una vez recibido un reclamo, ARSAT efectuará las pruebas.

Al finalizar la prueba de nivel físico, se le solicitará a APN que ingrese tráfico real o simulado y que comunique los resultados.

En caso de ser satisfactorios, se le solicitará a APN el nombre de la persona que está haciendo las pruebas y se le comunicará el número de reparación.

En caso de que APN fuere contactado por ARSAT para notificar de la reparación del servicio y APN no hiciere las pruebas, será motivo para considerar efectuada la reparación de la línea o enlace.

En caso de que APN pudiera pasar tráfico real o ficticio, pero los resultados fueran negativos, ARSAT determinará a posteriori las razones y comunicará a la brevedad a APN el respectivo informe técnico.

6.8 ATENCION AL CLIENTE

Modalidad del Servicio: el servicio será brindado en la modalidad: 24 horas por día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.

Un reclamo es una disconformidad detectada en el producto / servicio / solución instalados que evidencian un impacto en el normal funcionamiento de las producciones y procesos de negocios asociados.

Tipos de Reclamos: ARSAT clasifica los reclamos en cuatro tipos según su grado de severidad de acuerdo a la tabla anexa debajo.

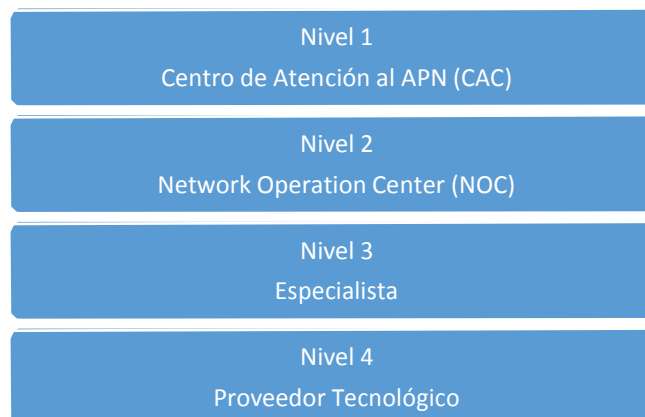
Registro de Reclamos: Los reclamos o solicitudes serán registrados a través de un Ticket que será abierto en el sistema de gestión de reclamos y solicitudes de ARSAT.

Información necesaria para registrar reclamos:

- Nombre del CLIENTE (código de identificación)
- Nombre de Contacto en sitio o persona a contactar (ventana de tiempo para contactar)
- Número de Teléfono o Email
- Producto / servicio / solución afectada / impactada (código de producto - servicio)

6.8.1 NIVELES DE ATENCIÓN AL CLIENTE

La Atención a APN se define en 4 Niveles. APN realizará su ingreso para todas las líneas de negocios a través del Centro de Atención al APN (CAC).



Nivel 1 Centro de Atención al CLIENTE (CAC)

El CAC será responsable de abrir todos los Tickets y asignarlos respectivamente. APN realizará su ingreso para todas las líneas de negocios a través del Centro de Atención al CLIENTE (CAC).

Nivel 2 (Soporte Técnico) - NOC

Este es la Primera línea en la gestión técnica de los servicios y redes que realiza la Gerencia de Operaciones (primer nivel de soporte Técnico). El grupo actúa como punto único de contacto para la interacción con el CAC en el día a día, siendo responsable del tratamiento de reclamos técnicos, solicitudes técnicas, incidentes y eventos del servicio.

Nivel 3 (Soporte Técnico) – Especialista

Este grupo concentra el conocimiento técnico especializado de cada Servicio y la experiencia relacionada con la gestión/mantenimiento de los equipos de la red, las aplicaciones asociadas y la infraestructura de soporte. Es el Siguiente Nivel de soporte funcional en la Gerencia de Operaciones.

Nivel 4 (Soporte Técnico) - Soporte Asistencia Proveedor Tecnológico

Este nivel de soporte está comprendido por la Asistencia técnica del Proveedor (local o internacional) de los equipos/Servicios/Aplicaciones, entendiéndose como el Máximo Nivel de Conocimientos Técnicos en cada Área.

6.8.2 NIVELES DE ESCALAMIENTO JERARQUICOS

Los Niveles de Escalamiento están relacionados con la prioridad establecida de acuerdo al grado de severidad del caso. Una vez transcurrido el tiempo de resolución estimada que fue informada en la primera notificación prevista en la apertura del caso se establece un circuito formal de escalamiento jerárquico de 4 Niveles. Se recomienda utilizar los niveles descriptos en este documento, quienes están circunscriptos a los responsables del área técnica, y no involucrar a otras áreas de ARSAT para poder brindar una información más directa y unívoca en la resolución de los reclamos.

Para una mejor comunicación se recomienda que la persona que ejecute el escalamiento sea de nivel jerárquico equivalente al de la persona de ARSAT.

De ser posible se solicita no saltar niveles de manera que la información brindada sea lo más precisa posible.

6.8.3 REDES - VSAT– CENTRO DE DATOS

Tiempos de referencia para Escalamientos	Severidad 1	Severidad 2
Primer Nivel (atención)	Inmediato	Inmediato
Segundo Nivel (Escalamiento)	2 Horas	12 Horas
Tercer Nivel (Escalamiento)	6 Horas	24 Horas
Cuarto Nivel (Escalamiento)	9 Horas	NA

Servicio VSAT

1er. Nivel de Soporte Postventa

VSAT: (Desde Argentina 0800-999-2772 y desde otros países +54(33) 2743-3000) Gestión

Técnica Op.1 – Reclamos Op.2 – VSAT Opción 2

2do. Nivel de Escalamiento

Miguel Soriano (Jefe NOC) Email:

msoriano@ARSAT.com.ar

Tel: 0348 447-8053

Cel: 011-3200-8733

3er. Nivel de Escalamiento

Martin Fabris (Subgerente de Servicios)

Email: mfabris@ARSAT.com.ar

Tel: 0348-447-8009

Cel: 011 3200-8803

4er. Nivel de Escalamiento

Luis Gentil (Gerente de Operaciones)

Email: lgentil@ARSAT.com.ar

Tel: 011 5811-2897

Cel: 011 5919-1153

Servicio REDES:

ORDEN DE SERVICIO Nro. 1

1er. Nivel de Soporte Postventa

Redes: (Desde Argentina 0800-999-2772 y desde otros países +54(33) 2743-3000)
Gestión Técnica Op.1 – Reclamos Op.2 – Fibra Óptica Opción 7

2do. Nivel de Escalamiento

Jose Duarte (Jefe NOC)
Email: jduarte@ARSAT.com.ar
Tel: 011 5811-2691
Cel: 011 4046-7294

3er. Nivel de Escalamiento

Martin Fabris (Subgerente de Servicios)
Email: mfabris@ARSAT.com.ar
Tel: 0348-447-8009
Cel: 011 3200-8803

4er. Nivel de Escalamiento

Luis Gentil (Gerente de Operaciones)
Email: lgentil@ARSAT.com.ar
Tel: 011 5811-2897
Cel: 011 5919-1153

7. Terminación de la Orden de Servicio

8.1 Cualquiera de las Partes podrá resolver la presente ORDEN DE SERVICIO por el incumplimiento de la otra Parte a cualquier obligación estipulada en la misma si éste no fuere subsanado dentro de los quince (15) días hábiles de haber sido intimado fehacientemente a su cumplimiento.

8. Impuesto de sellos

En caso de corresponder el impuesto de sellos, el mismo será pagado por ambas Partes en mitades. ARSAT asume la gestión del pago del mismo ante las autoridades fiscales respectivas luego de lo cual enviará una Nota de Débito a APN por el importe que le corresponde de dicho impuesto. Se deja constancia que ARSAT se

ORDEN DE SERVICIO Nro. 1

encuentra exenta del impuesto de sellos en Provincia de Buenos Aires en razón de lo dispuesto por el artículo 46 de la Ley 13.787.

En prueba de conformidad las Partes firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un sólo efecto el día _____ de _____ del 2017.

EMPRESA ARGENTINA DE SOLUCIONES SATELITALES SOCIEDAD ANÓNIMA – ARSAT	ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
Firma:	Firma:
Nombre y Apellido: Cargo:	Nombre y Apellido: Cargo:

ANEXO MODELO

MODELO- Formulario Entrega y Aceptación de los Servicios

Fecha: XX de XX de 20XX

Servicio: XX (COMPLETAR CON SERVICIO ENTREGADO)

Cliente: XX (COMPLETAR CON RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL CLIENTE)

Ejecutivo de Cuenta de ARSAT: XX (COMPLETAR CON NOMBRE Y APELLIDO DEL EJECUTIVO DE CUENTA DE ARSAT)

Implementación: XX (COMPLETAR CON NOMBRE Y APELLIDO DE LA PERSONA DE ARSAT ENCARGADA DE LA IMPLEMENTACIÓN)

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes a fin de informarles acerca de la operatividad de los servicios a partir del día XX de XX de 20XX, de acuerdo a los términos, condiciones y alcances por ustedes contratados mediante Contrato de fecha _____

Les solicitamos que en el plazo de cinco (5) días hábiles nos responda a la casilla implementaciones@arsat.com.ar manifestando su recepción y aceptación de los servicios o informando si tiene alguna observación respecto de la operatividad de los mismos. En caso de no recibir dicha notificación dentro del plazo mencionado, se considerará aprobada en su totalidad la operatividad de los servicios y su conformidad absoluta quedando ARSAT habilitada a facturar los servicios en cuestión.

ORDEN DE SERVICIO Nro. 1

OBSERVACIONES:

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarlos muy atentamente.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: ORDEN DE SERVICIO N° 1 EXPEDIENTE N° 2316/2014

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 24 pagina/s.