

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR) – Versión 2006-2008

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Liliana Goveto, Carlos Saibene, Pedro Moreyra,
Noemí Villarreal, María Eugenia Nale,
Mariana Romitti, Mariana Méndez, Mariana Campos.
Rivadavia 978
Reserva Natural Otamendi
2804 – CAMPANA – BUENOS AIRES – ARGENTINA
Tel.: (54-3489) 447505/432220
E-mail: lgoveto@apn.gov.ar

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó: 21 de Agosto de 2007

3. País: ARGENTINA

4. Nombre del sitio Ramsar:
RESERVA NATURAL OTAMENDI

5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes:

Esta FIR es para (marque una sola casilla):

- a) Designar un nuevo sitio Ramsar ; o
b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente

6. Sólo para las actualizaciones de FIR, cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización: No aplica.

7. Mapa del sitio:

a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:

- i) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): ;
ii) formato electrónico (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView)
iii) un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio

b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:

El límite del sitio coincide con los límites de la Reserva Natural Otamendi. Limita al norte con el Río Paraná de las Palmas y al sur con el Río Luján. Al oeste limita con una forestación privada, el Barrio Otamendi y la Ruta Nacional N° 9. Al este con propiedades privadas forestales y el Río Paraná de las Palmas y al sudeste con la Reserva Provincial de Usos Múltiples Río Luján.

8. Coordenadas geográficas (latitud / longitud, en grados y minutos):

El Sitio Ramsar Reserva Natural Otamendi está ubicado entre las coordenadas 34° 10' a 34° 17' de Latitud Sur y 58° 48' a 58° 55' de Longitud Oeste, con centro en 34° 14' 04" Sur y 58° 52' 38" Oeste.

9. Ubicación general:

El sitio está ubicado en el centro este de la República Argentina, al nordeste de la Provincia de Buenos Aires, en el Partido de Campana. Está a orillas del Río Paraná de las Palmas, que forma parte de la Cuenca del Plata, a 7 km de la Ciudad de Campana y a poco más de 50 Km de la Ciudad de Buenos Aires.

10. Altitud: (en metros: media y/o máxima y mínima)

La altitud varía desde la costa del río Paraná de las Palmas al sector más alto por sobre la barranca, entre 2 y 20 m.s.n.m.

11. Área: (en hectáreas)

La superficie del sitio abarca un área de 3,000 hectáreas.

12. Descripción general del sitio:

La Reserva Natural Otamendi representa uno de los pocos ambientes naturales en buen estado de conservación inmerso en la región más poblada del país. Está localizada en el límite de la llanura pampeana y el bajo delta del Río Paraná y puede ser considerada como un humedal fluvial que forma parte de una extensa planicie aluvial de relieve plano convexo con humedales de agua dulce y humedales salinos. Es un humedal continental de 3,000 hectáreas que incluye la Laguna Grande, de aproximadamente 210 hectáreas, y la Laguna del Pescado, de unas 30 hectáreas de superficie promedio. A estas lagunas llegan grandes bandadas de aves acuáticas, y representan el hábitat de especies de aves y mamíferos amenazados de extinción. Recientemente fueron identificados rastros de osito lavador (*Procyon cancrivorus*) que representaría el límite más austral de su distribución (Moreyra com. pers.). Este humedal se extiende hasta una barranca ocupada por el bosque de una especie endémica, el tala (*Celtis tala*), que lo limita de la zona alta donde se desarrolla el pastizal pampeano. Muestras representativas de estos ambientes están incluidas en la Reserva.

La Reserva Natural Otamendi está ubicada cerca de las grandes ciudades donde sus habitantes buscan lugares verdes abiertos al público, donde están los principales centros académicos que realizan investigaciones y trabajos prácticos, adonde llegan turistas de todas partes del mundo y entre ellos están los observadores de aves que visitan frecuentemente este lugar reconocido como AICA (Área Importante para la Conservación de las Aves) por la ONG Aves Argentinas, y los pobladores más cercanos, algunos con tradición pesquera, otros que se dedican a la cestería, a las actividades agrícola-ganaderas o forestales. Estas características hacen de este sitio un lugar con alta potencialidad para trabajar con la comunidad y resaltar sus valores recreativos y productivos así también como las prácticas tradicionales de los antiguos pobladores que dejaron, como resultado de sus ocupaciones, sitios arqueológicos de importante valor cultural y científico.

13. Criterios de Ramsar:

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 8 • 9

14. Justificación de la aplicación de los criterios señalados en la sección 13 anterior:

Criterio 1: La Reserva Natural Otamendi conserva más de 3000 hectáreas que constituyen la única muestra que protege los ambientes característicos de la región, con un aceptable estado de conservación, y especies endémicas y amenazadas de extinción, en un paisaje altamente ocupado por urbanizaciones y emprendimientos productivos (Administración de Parques Nacionales 2005). Está localizada en el límite entre la llanura pampeana y el bajo delta del Río Paraná. Por esta razón, incluye una gran biodiversidad ya que convergen especies de tres regiones biogeográficas: el Pastizal Pampeano; el Espinal, en la barranca que marca el borde entre la llanura y el delta; y el Delta e Islas del Río Paraná. Esta continuidad espacial de ambientes se perdió en el resto de la región por el avance de la urbanización y la frontera agrícola (Morello et al. 2000). La parte del Delta del Paraná representa la mayor superficie de la Reserva y el humedal propiamente dicho. Este sector puede ser considerado como un humedal fluvial que forma parte de una extensa planicie aluvial de relieve plano convexo con humedales de agua dulce y humedales salinos (Chichizola 1993, Kandus et al. 2004, Madanes et al. en prensa) incluyendo a las Laguna Grande y del Pescado y, en el límite sur, el Río Luján.

Por ser una zona anegable con escurrimiento limitado, tiene la importancia hidrológica de control de inundaciones aguas abajo, purificación del agua y recarga del acuífero, además de su importancia por brindar oportunidades de recreación, conservar especies con amplio uso histórico, sitios de asentamientos aborígenes y mantener el paisaje original de la región donde se fundó la ciudad de Buenos Aires en el siglo XVI.

Criterio 2: Especies amenazadas a nivel internacional, como el burrito negruzco (*Porzana spiloptera*) con categoría “vulnerable” (IUCN 2007), son residentes en la Reserva. Ocasionalmente llegan individuos de otra especie amenazada en la categoría “cerca de la amenaza” (IUCN 2007) y que figura en CITES II (UNEP-WCMC 2007), el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*). Otras especies amenazadas, a nivel internacional en la categoría “cerca de la amenaza” (IUCN 2007), que habitan en la Reserva son: un endemismo, la pajonalera de pico recto (*Limnortyx rectirostris*), el espartillero enano (*Spartonnoica maluroides*) y los capuchinos garganta café (*Sporophila ruficollis*) y castaño (*S. hypochroma*). También suele observarse el capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*), una especie ubicada en la categoría “en peligro de extinción” a nivel internacional (IUCN 2007).

Estos ambientes representan el hábitat para especies de mamífero amenazadas localmente por una fuerte presión de caza como el coipo o nutria (*Myocastor coypus*) y el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) (Administración de Parques Nacionales 2005) y otras amenazadas a nivel internacional como el lobito de río (*Lontra longicaudis*) que está en la categoría de “insuficientemente conocida” (IUCN 2007) y figura en CITES I (UNEP-WCMC 2007), el gato montes (*Oncifelis geoffroyi*) en la categoría “cerca de la amenaza” (IUCN 2007) y en CITES I (UNEP-WCMC 2007) y el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) que en las grandes inundaciones suele atravesar la Reserva en busca de zonas altas y que está en la categoría “vulnerable” (IUCN 2007) y en CITES I (UNEP-WCMC 2007).

Criterio 3: La Reserva Natural Otamendi está ubicada en la región de mayor biodiversidad de la región ya que convergen allí tres regiones biogeográficas: el Pastizal Pampeano, el Espinal y el Delta e Islas del Paraná (Administración de Parques Nacionales 2005). El humedal ubicado en la terraza baja, representa un ambiente que fuera de la Reserva sufre un proceso de relleno para ocupación inmobiliaria de grandes emprendimientos (Morello et al. 2000). Esto hace que sea un sistema muy vulnerable más si tenemos en cuenta que la Reserva está ubicada en el mayor de los polos urbano, agropecuario e industrial del país y en proceso de crecimiento acelerado.

Este humedal tiene grandes extensiones de juncuales de *Schoenoplectus californicus* con totora (*Thypha latifolia*) y de paja brava (*Scirpus giganteus*) (Chichizola 1993). También conserva manchones de *Phragmites australis* de distribución restringida y escasa abundancia en la región y que es utilizada en trabajos experimentales de plantas de depuración de aguas residuales. En algunos sectores se conservan parches de suelos salinos que tuvieron su origen durante las ingresiones marinas hace unos 6000 años. Asociados a este tipo de suelos están los pastizales salinos con especies muy características como el hunco (*Juncus aquatus*), el pelo de chanco (*Distichlis spicata*) y la caspia (*Limonium brasiliense*) que son propios de humedales marinos. Esta última especie tiene una fuerte presión de extracción ya que es utilizada para decoración. El humedal se extiende hasta la barranca ocupada por el bosque de una especie endémica, el tala (*Celtis tala*) que desde la fundación de la Ciudad de Buenos Aires tuvo una fuerte presión por la extracción de leña (Parodi 1940, Morello 2006). Por sobre la barranca, en la zona alta se desarrolla el pastizal pampeano, sobre suelo muy fértil que lo ubica como uno de los territorios agropecuarios más ricos del mundo (Soriano et al. 1992, Morello et al. 2000, Bilenca y Miñarro 2004). Muestras representativas de estos ambientes están incluidas en la Reserva.

Criterio 4: Especies de aves acuáticas migratorias son muy frecuentes en la época estival, entre ellas figuran los chorlos, como el chorlito de collar (*Charadrius collaris*) y playeros, como el playerito unicolor (*Calidris bairdii*) y el playero zancudo (*Micropalama himantopus*). Desde el mirador de la Laguna Grande es frecuente observar grandes bandadas tanto del cisne de cuello negro (*Cygnus melancorypha*) como del coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), cuervillos de cañada (*Plegadis chibib*), patos capuchino (*Anas versicolor*) y cabeza negra (*Heteronetta atricapilla*) y espátulas rosadas (*Platalea ajaja*). La reserva es el único sitio protegido de nidificación regular de la pajonalera de pico recto (*Limnortyx rectirostris*) (Babarskas 1997). La Reserva, debido al área que ocupa, es insuficiente para proteger a un mamífero grande como el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) (Varela 2003). Sin embargo, la Reserva representa un refugio en épocas críticas como en las grandes inundaciones donde este ciervo suele buscar zonas altas. Recientemente fueron identificados rastros de osito lavador (*Procyon cancrivorus*). Estos registros representarían el límite más austral de su distribución (Moreyra com. pers.).

15. Biogeografía (requerido cuando se aplican los criterios 1 y/o 3 y en algunos casos de designación con arreglo al Criterio 2):

a) región biogeográfica:

El sitio ocupa, siguiendo a Cabrera y Willink (1980), dos dominios y tres provincias biogeográficas de la Región Neotropical, el Dominio Amazónico con ingresiones de la Provincia Paranaense, y el Dominio Chaqueño con la Provincia del Espinal y la Provincia Pampeana. Siguiendo a Burkart et al. (1999) el sitio representa las ecorregiones del Delta e Islas del Paraná, Espinal y Pampa.

b) sistema de regionalización biogeográfica (incluya referencia bibliográfica):

Cabrera A.L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, XIV (1-2): 1-42.

Cabrera A. L. & A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía OEA 13, Serie de biología. Washington DC, 122 páginas. 2º edición.

Burkart R., N.O. Bárbaro, R.O. Sánchez & D.A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Programa Desarrollo Institucional Ambiental. Administración de Parques Nacionales y Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Argentina, Buenos Aires, 42 páginas.

16. Características físicas del sitio:

Geología y geomorfología: El sitio se desarrolla sobre sedimentos de 220 a 450 metros de espesor depositados en distintos períodos geológicos sobre el macizo de Brasilia (Administración de Parques Nacionales 2005). Comprende dos unidades geomorfológicas: la pampa ondulada y el delta paranaense. La pampa ondulada (Daus 1946) se destaca por sus suaves colinas y lomadas que terminan en una barranca o escalón cerca del río (Herrera 1993). Los valles de los cursos de agua que interrumpen la barranca y desembocan en el Río Paraná de las Palmas, como el A° Pescado y el Río Luján, previamente atraviesan la terraza baja, entre la barranca y la costa del río, donde se desarrolla una planicie de inundación con grandes lagunas permanentes. Allí se destacan la Laguna Grande y la Laguna del Pescado. Los pajonales que las rodean terminan en el albardón del Río Paraná de Las Palmas. Este ambiente corresponde a la antigua planicie de acumulación marina característica por sus suaves ondulaciones que forman cordones paralelos que son el resultado de las ingresiones marinas del Holoceno (Herrera 1993) y actualmente están recubiertas por vegetación adaptada a condiciones de alta salinidad (Madanes et al. en prensa). Esta característica tiene como consecuencia que la Reserva incluya humedales de agua dulce y humedales salinos.

Suelo: Los suelos de la pampa ondulada son suelos profundos, formados por loes y limos de origen eólico acumulados durante el Pleistoceno (Cappannini 1968). Estos suelos, de textura franco-limosa, bien drenados y fértiles, están dentro del grupo de los Brunizem o suelos de pradera (Frenguelli 1950) y están considerados entre los más productivos del mundo (Morello et al. 2000). En la parte baja se distinguen 3 tipos de suelo: de los *llanos inundados*, se encuentran en los valles de ríos y arroyos, son suelos aluviales, muy ricos en sales solubles, son salinos-alcalinos clasificados como Solonézticos; de los *cordones litorales*, son suelos sometidos a frecuentes inundaciones, hidromórficos con tendencia a la salinización intensa; y del *llano costero*, asociados a las arcillas marinas son muy salinos clasificados como Gley-húmicos (Cappannini 1968). Los suelos del delta son complejos de Haplacul Hístico Haplacuent asociados con suelos aluviales indiferenciados. Poseen mal drenaje y sufren anegamiento debido a inundaciones o por ascenso de la napa freática.

Hidrología: La hidrología de la región determina que este sector esté sujeto a periódicas inundaciones (Herrera 1993, Chichizola 1993). Presenta un patrón complejo debido a que existen varias fuentes de agua con comportamiento distinto: las precipitaciones locales, los ríos con sus regímenes de inundación, el efecto de las mareas del Río de La Plata y las sudestadas, fuertes vientos del sudeste frecuentes en la región, las variaciones del Río Paraná de las Palmas, y la conexión con las aguas subterráneas que representan uno de los recursos más valiosos (Chichizola 1993, Herrera 1993, Kandus et al. 2004).

Clima: El clima es templado húmedo, con temperaturas medias de 16.3, entre 22 y 25°C durante el verano y entre 7 y 10°C durante el invierno (Administración de Parques Nacionales 2005). Las precipitaciones promedio son de 1020.9 mm anuales, para el período 1990-1997, distribuidas regularmente a lo largo del

año, aunque tienen mayor intensidad en los meses cálidos. Existe probabilidad de heladas entre principios de mayo y fines de noviembre. De octubre a marzo, el agua perdida por evapo-transpiración supera a la que ingresa por precipitación, sin embargo el déficit hídrico es escaso ya que utiliza lo acumulado en el suelo y el aporte de los ríos (Chichizola 1993, Herrera 1993).

17. Características físicas de la zona de captación:

El sitio Reserva Natural Otamendi forma parte de los 3,1 millones de kilómetros cuadrados que ocupa la Cuenca del Plata. Esta se compone de cuatro importantes sub-cuencas: la de los ríos Paraná-Paraguay, que trae agua de la región del Pantanal en Brasil, Bolivia y Paraguay, la de sus tributarios andinos los ríos Bermejo y Pilcomayo, la del río Uruguay y la del Río de la Plata (Kandus et al. 2004).

La Reserva está ubicada en el Bajo Delta del Río Paraná que se abre en el del Río de La Plata. La superficie de la región del Delta e Islas del Paraná cubre unas 4.825.000 hectáreas que conforman una extensa y morfológicamente compleja planicie inundable con límites definidos que la separan de las regiones vecinas (Kandus et al. 2004). Los dos factores relevantes en la geomorfología de la región del Delta del Paraná son las características del Río Paraná y su actividad fluvial, así como los procesos de ingresión y regresión marina ocurridos durante el Holoceno (Iriando y Scotta 1978). El rasgo morfológico más sobresaliente es la existencia de una terraza alta y una terraza baja, separadas por un escalón que constituye un paleocantilado (Frenguelli 1950). El clima de la región es Templado- Húmedo con temperaturas medias anuales de 16.3°C y precipitaciones medias anuales 1020.9 mm.

18. Valores hidrológicos:

El humedal de la Reserva Natural Otamendi cumple una función hidrológica de almacenamiento de agua superficial, y como consecuencia reduce el daño de las aguas de inundación aguas abajo. Además, permite el filtrado de agua hacia los depósitos subterráneos. También cumple una función biogeoquímica de retención y remoción de nutrientes mejorando la calidad del agua que ingresa al humedal desde las distintas fuentes de provisión (Bo y Madanes 2006).

19. Tipos de humedales

a) presencia:

Marino/costero: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U • Va •
 Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante:

Tp – Ss – O – M – R - 9 - 7

Nota: Aproximadamente el 7% de la superficie de la Reserva no es humedal sino que comprende la parte de la barranca y del pastizal pampeano en la parte alta.

20. Características ecológicas generales:

Aproximadamente un 60% del sitio está ocupado por pajonales que ocupan suelos saturados con una capa de agua entre 5 a 30 cm (Tp). En los terraplones o márgenes más elevados de los arroyuelos, en zonas libres de inundaciones periódicas y donde la napa freática está a muy poca profundidad aparecen los cortaderas. Los pastizales salinos (Ss), que representan un 20% de la superficie del sitio, presentan dominancia de espartillo y están ubicados sobre suelos relativamente bajos, salobres, arcillosos y pantanosos que suelen estar prácticamente secos en el verano.

Los cuerpos de aguas abiertas como lagunas (O) y arroyos (M) ocupan aproximadamente un 7% de la superficie del sitio y poseen comunidades de plantas flotantes. Dentro de estos cuerpos de agua se destaca la Laguna Grande y la Laguna del Pescado. La Laguna del Pescado recibe agua del Arroyo Pescado que conserva características de ictiofauna pampásica con gran abundancia de tarariras (*Hoplias malabaricus*), mojarra (*Astyanax sp.*), viejas de agua (*Hypostomus sp.*), sábalo (*Prochilodus lineatus*), bagres (Fam. *Pimelodidae*), madrecitas de agua (Fam. *Poeciliidae*) y chanchitas (Fam. *Cichlidae*). Atraviesa sólo unos 7 km antes de llegar a la Reserva y tiene un buen estado de conservación. Paralelos al eje principal de la Laguna Grande existen pequeños cuerpos de agua estacionales (R) con una gran diversidad de asociaciones de algas y bacterias con adaptaciones específicas a las condiciones extremas en cuanto a escasez de luz y de oxígeno disuelto característicos de estos tipos de habitat específicos. El río Paraná de las Palmas y los canales de drenaje (9) paralelos al camino que lleva al Paraná de las Palmas, presentan fauna típica de la región paranaense. El Río Luján, es el límite sur de la Reserva, y antes de llegar atraviesa más de 100 km pasando por zonas rurales, urbanas y de plantas industriales recibiendo un aporte de contaminantes importantes. Este río adquirió un grado de contaminación severo en los últimos 50 años y posee escaso número de especies.

Existen dos antiguas toseras (7) en el área, de escasas superficie, que están inundadas. Estos humedales brindan buenas condiciones para el desarrollo de vegetación y hábitat para fauna, manteniendo así, especies nativas dependientes del agua lo que provee a las poblaciones de productos vegetales como el mimbre y junco para cestería y muebles, ornamentales, carne y cueros de peces, lagarto, nutrias y carpinchos (Bo y Madanes 2006).

21. Principales especies de flora:

En el sector alto de pastizal pampeano se destacan las poaceas *Nassella neesiana*, *N. tenuis*, *Paspalum dilatatum*, *Bromus auleticus*, *Briza spp.*, *Botriochloa sp.*, *Schizachyrium microstachium*, *Deyeusia viridiflavescens* (Soriano et al. 1992, Administración de Parques Nacionales 2005). Este pastizal es rico en especies con alto valor forrajero que en muchos casos es desconocido. El bosque de tala, ubicado en la barranca de transición con el pajonal, tiene como especie característica el tala (*Celtis tala*) endémico de la región, y varias especies acompañantes como el ombú (*Phytolacca dioica*), el chal-chal (*Allophylus edulis*), cactáceas como *Opuntia paraguayensis* incluida en CITES y epífitas (Parodi 1940, Chichizola 1993, Administración de Parques Nacionales 2005).

El pastizal salino contiene especies adaptadas a la alta salinidad del suelo como *Distichlis spicata*, *Spartina densiflora*, *Juncus acutus*, *Limonium brasiliense* (Chichizola 1993, Madanes et al. en prensa). El ambiente más extenso del sitio, el pajonal se destaca por sus grandes manchones de *Schoenoplectus californicus*, *Scirpus giganteus*, *Typha latifolia* y especies flotantes en los cuerpos de aguas abiertas como *Azolla filiculoides*, *Pistia stratiotes*, *Lemna minuta*, *Wolffella oblonga* (Chichizola 1993, Izaguirre et al. 2001). La selva ribereña contiene bosques de seibo (*Eritrina crista-galli*), flor nacional de Argentina y también de Uruguay, laureles de las especies *Nectandra angustifolia* y *Ocotea acutifolia*, el canelón (*Myrsine parvula*) y la anacahuita (*Blepharocalyx salicifolius*), además de enredaderas, epífitas y la orquídea incluida en CITES *Oncidium bifolium* (Burkart 1957, Chichizola 1993, Administración de Parques Nacionales 2005).

22. Principales especies de fauna:

Existen aproximadamente 400 especies de vertebrados registradas en el área que representan el 54% de las registradas para toda la provincia de Buenos Aires (Haene et al. 2003). El bosque de tala y la selva ribereña son los más ricos en cuanto al número de especies. Las aves representan el grupo de mayor riqueza, 285 registradas y 150 de presencia regular. La reserva está incluida dentro de las áreas de importancia para la Conservación de las Aves. Las aves acuáticas están bien representadas. Se realizan censos de aves acuáticas desde 1991. Entre las dos lagunas más grandes se registraron más de 10.000 individuos, destacándose concentraciones de más de 1500 individuos del cisne de cuello negro (*Cygnus melanocorypha*) (Saibene 2007 inf. inéd.). El cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y el pato cabeza negra (*Heteronetta atricapilla*) son especies que presentan números importantes de individuos. En relación con las aves acuáticas también es importante resaltar los siguientes puntos. De las 169 especies de aves acuáticas

consideradas para Argentina, 82 (48%) fueron registradas en la Reserva. Incluyen representantes de 19 familias de las 22 familias de aves acuáticas de la Argentina, siendo las más numerosas: Anatidae (18 especies), Rallidae (16 especies), Ardeidae (10 especies) y Scolopacidae (10 especies) (Babarskas et al. 2003). También es un área de importancia para la conservación de los anfibios (Raffo 2006). Están registradas 21 especies de anfibios anuros que representan el 81% de las especies de la Provincia de Buenos Aires. De estas 21 especies, 14 fueron registradas frecuentemente en los monitoreos que se realizan anualmente desde el año 2003 (Raffo 2004, 2006).

El pajonal es el ambiente más diverso pero también se hallaron especies exclusivas del alto (Raffo 2006). Las especies más abundantes son *Hylla pulchella* y *Leptodactylus ocellatus*. La especie *Scinax berthae* es abundante en la reserva y es una especie endémica del ambientes deltáicos (Raffo 2004). Incluyen 21 especies de vertebrados amenazados de extinción, 10 de estos a nivel internacional con una mayor proporción en los ambientes del bajo (Haene et al. 2003). (Ver Listado en Anexo 1)

23. Valores sociales y culturales:

a) Valor social: La Reserva Natural Otamendi, ubicada a muy pocos kilómetros del mayor centro urbano de la República Argentina (la ciudad de Buenos Aires y su cordón periférico), constituye un importantísimo lugar de difusión de la importancia de los Humedales en la región, de recreación y turismo. Por su proximidad con la ciudad de Buenos Aires, es utilizada frecuentemente por alumnos y docentes de distintas facultades y escuelas primarias y secundarias como aula a cielo abierto y laboratorio de investigación ya que permite adentrarse en un ambiente natural casi prístino, y a la vez observar la interrelación entre éste y los centros urbanos que lo rodean.

Valor cultural (arqueológico e histórico): Hasta el momento están registrados en el área protegida, recursos culturales que presentan distintos estados de conservación. Estos recursos comprenden sitios prehistóricos e históricos tanto a cielo abierto como así también en estratigrafía, siendo los mismos de alto valor para su conservación.

Durante la década de 1960, un grupo de investigadores a cargo de Jorge Luis Petrocelli excavó un **sitio arqueológico** de suma importancia en las proximidades del Río Luján. Este trabajo da cuenta de la ocupación precolombina de este sector de la reserva y es de gran relevancia regional (Petrocelli 1970). Este sitio sería un lugar destinado a la inhumación de individuos ya que allí detectaron los restos de seis individuos, tanto adultos como subadultos, en regular estado de conservación con restos de ocre rojizo. En otro sector los restos óseos se encontraron altamente fragmentados y fuera de su posición anatómica. Otro sector ubicado a unos 300 m del primero, habría sido un basurero ya que allí se hallaron mayormente fragmentos cerámicos. Los colores de estas cerámicas oscilan entre el rojo ladrillo obtenido a partir de las altas temperaturas, hasta los tonos característicos de la alfarería semicocida (Petrocelli 1970). También se detectaron distintos instrumentos confeccionados sobre hueso: puntas de proyectil, arpones e instrumentos punzantes que podrían haber sido empleados para realizar orificios o decorar cerámica (Petrocelli 1970).

Un estudio más reciente, de comienzos de la década de 1990, detectó diferentes ocupaciones de diversos grupos cazadores-recolectores-pescadores desde hace al menos 1500 años en un antiguo albardón a orillas de la Laguna Grande (Acosta et al. 2004, Loponte et al. 2004). Este estudio a cargo de Alejandro Acosta y Daniel Loponte se enmarca en un proyecto de investigación del norte bonaerense (Acosta et al. 2002, Loponte et al. 2004). El ambiente fluvial del río Paraná ofreció recursos variados y abundantes para la subsistencia de poblaciones con diferentes modos de vida, desde agricultores incipientes hasta cazadores recolectores pescadores (Tapia 2002). El modo de vida de estos grupos estaba fuertemente asociado a las condiciones ecológicas del área. Los pulsos de inundación/desecación del río condicionaron fuertemente no solo la distribución de la fauna sino también de las actividades humanas de subsistencia (Loponte et al. 2004). Los peces comprendieron la fuente principal de alimentación, seguida por ungulados y roedores. La importancia de los peces en la dieta sugiere una especialización en su captura (Loponte et al. 2004), atestiguado por complejos arpones manufacturados sobre astas de cérvidos (Acosta et al. 2000, Loponte et al. 2004). La subsistencia aborigen se habría mantenido por debajo de la capacidad de sustentación del ambiente, sin necesidad de explotar al máximo la amplia diversidad y cantidad de recursos disponibles

(Acosta et al. 2000; Tapia 2002). Con la llegada de los españoles la población indígena y su entorno sufren profundas alteraciones. Entre los cambios culturales se registran transformaciones en la subsistencia, tecnología, asentamiento y sistema de creencias (Tapia 2002).

Hacia principios de siglo XVII se asientan las primeras reducciones franciscanas en la región (Reducciones de San José del Bagual, Santiago de Baradero, Tubichaminí). En esta época se produce un quiebre en la estructura demográfica indígena (Tapia 2002) al mismo tiempo que comienzan a asentarse las primeras ocupaciones coloniales para la explotación agrícola y ganadera. Es en esta época que se produce el reparto de tierras efectuado por Juan de Garay en 1582 afectando de esta manera el curso medio e inferior del río Luján. Este repartimiento produce una alteración muy profunda en la movilidad de los grupos indígenas que, ante la imposibilidad de generar una adaptación rápida a estos nuevos cambios, se generó una creciente dependencia a los recursos proporcionados por los europeos. Por su parte, los españoles en pocos años lograron sobrepasar la capacidad de sustentación que podía ofrecer el ambiente y la capacidad extractiva de los indígenas (Tapia 2002). En el año 2002, Marcelo Weissel realiza excavaciones en el **sitio histórico** “La Estancia” recuperando fragmentos de loza, vidrios, piezas de hierro y restos óseos de fauna de lo que representaría el antiguo basurero del Casco de Estancia de Rómulo Otamendi (Weissel 2006).

Valor socio-económico: Actualmente el sitio forma parte de los circuitos turísticos locales, principalmente de Campana y Escobar, como uno de los principales atractivos naturales.

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

a) dentro del sitio Ramsar:

Las tierras son, en su totalidad, de propiedad del Estado Nacional.

b) en la zona circundante:

En los alrededores existen campos de propiedad estatal que administran otros organismos estatales como la Dirección de Áreas Protegidas del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires que tiene una Reserva de Usos Múltiples vecina a la Reserva Natural Otamendi, el Consejo del Menor, Adolescencia y Familia que arrienda sus campos a privados para actividades agrícola-ganaderas, y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. También hay tierras de propiedad privada. El Paraje Los Ciervos está conformado por lotes de 5 a 12 hectáreas y uno de 450 encerrado casi en su totalidad por los límites de la Reserva ya que limita con ésta en sus extremos norte, oeste y sur (García Rodríguez y Nale 2004). En el límite oeste y sudoeste de la Reserva se encuentran dos Barrios, el Barrio Colinas de Otamendi y el Barrio Río Luján (Tomé 2003).

25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

a) dentro del sitio Ramsar:

El sitio está destinado a actividades de conservación.

b) en la zona circundante /cuenca:

La reserva limita hacia el sur con una Reserva de Usos Múltiples de unas 1000 hectáreas administrada por la Provincia de Buenos Aires, pero con escaso grado de implementación. Hacia el este y sobre la línea de costa del Río Paraná de Las Palmas, con una serie de campos privados, que en total suman una superficie de unas 1800 hectáreas conocida como Paraje Los Ciervos que se dedican a la actividad forestal y a la ganadería (García Rodríguez y Nale 2004). Algunos de estos terrenos son utilizados como casas de fin de semana y también funciona un establecimiento de servicios turísticos y recreativos. En general, en la región del delta del río Paraná, la actividad principal es la **forestación** con sauce y álamo. Existen también plantaciones de frutales y **ganadería**.

Los pequeños productores tienen una economía de subsistencia y realizan distintos tipos de actividades como caza, pesca, apicultura, cría de ganado y comercio (venta de miel, pieles, pescado, refrigerios y demás productos para los pescadores que se acercan a pasar el día, etc.). En los últimos años está aumentando la superficie cultivada con soja, incluso en la zona del delta del río Paraná. Los recreos que brindan servicios turísticos-recreativos son ampliamente difundidos en el delta. Las **urbanizaciones** tipo barrios cerrados, así como los asentamientos precarios, están avanzando no sólo en la parte alta sino

también en las zonas bajas previo relleno o canalización. En la zona alta la **agricultura** actualmente es una actividad más rentable que la ganadería, y casi exclusivamente en la zona hay cultivo de soja y de sorgo.

26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

a) dentro del sitio Ramsar:

Los principales problemas de conservación del área se deben a la pérdida de hábitat por **invasión de especies exóticas** de flora y fauna, **contaminación de los cuerpos de agua**, **cambios en el sistema hidrológico**, **presión de extracción sobre los recursos** (caza, pesca, flora ornamental). Las leñosas que invaden el área del bajo son especies usadas en las forestaciones vecinas, como el álamo (*Populus spp.*) y el sauce (*Salix spp.*), también existe una importante invasión de acacia negra (*Gleditzia triacanthos*) en el borde del Río Luján, arces (*Acer negundo*) y fresnos (*Fraxinus spp.*) usados en el arbolado de espacios públicos. El bosque de barranca presenta un alto grado de invasión de mora (*Morus alba*), ligustro (*Ligustrum lucidum*), ligustrina (*L. sinense*), paraíso (*Melia azedarach*) que amenazan la conservación del bosque de tala. La selva ribereña presenta un alto grado de invasión de zarzamora (*Rubus ulmifolius*), madreselva (*Lonicera japonica*), lirio amarillo (*Iris pseudocorus*). El Pastizal pampeano ha sido fuertemente modificado por la invasión de carda (*Dipsacus fullonum*) que hoy está siendo controlada por el desarrollo de un proyecto de restauración del pastizal.

El **ingreso de perros** de los barrios vecinos resulta otro grave problema de conservación ya que predan sobre la fauna silvestre además de representar un factor de riesgo para los visitantes. La gran modificación del entorno y escaso control ambiental de las actividades que allí se realizan hacen que la reserva esté continuamente amenazada por el vuelco de **contaminantes** que provocan grandes mortandades de peces en los Arroyos y Ríos que ingresan a la Reserva. El aprovechamiento del agua subterránea por grandes emprendimientos, las canalizaciones y construcción de terraplenes **modifican el sistema hidrológico** del sitio, modificando el caudal de agua subterránea y superficial. También existe una fuerte **presión de extracción** sobre algunos recursos vegetales de valor ornamental como la caspia (*Limonium brasiliense*), así como de pesca y caza furtiva.

b) en la zona circundante:

El principal problema que enfrenta la región en la actualidad es el avance descontrolado de las **urbanizaciones**, en particular las urbanizaciones tipo barrios cerrados y asentamientos precarios tanto sobre las tierras bajas como sobre las tierras altas. Esto está desencadenando una serie de reuniones, a nivel de municipio, tendientes a planificar un ordenamiento del territorio que incorpore la necesidad de mantener espacios rurales y naturales, además de los urbanos, y planificar sistemas de tratamientos de residuos urbanos y redes de servicios con mínimos impactos ambientales. Otro problema del entorno es el avance de la **actividad industrial** con mínimos o nulos controles de su impacto ambiental en una región con dos grandes polos industriales (Campana-Zárate y Pilar) con empresas en los rubros de hidrocarburos, metalúrgicos, papeleros. El avance de las urbanizaciones y de la actividad industrial va acompañado de aumento de infraestructura para **transporte**. Este resulta un problema que se ve agravado por la escasa superficie del área, escasa conectividad y alto grado de fragmentación teniendo en cuenta que el área es atravesada por una vía ferroviaria, el límite este está conformado por el Río Paraná de las Palmas con un elevado tránsito fluvial de embarcaciones grandes y el límite oeste por la Ruta Panamericana.

En el Paraná de Las Palmas, es evidente una erosión de costas cada vez mayor, debido al aumento del paso de buques de gran calado, y también suelen observarse manchas de petróleo procedentes del puerto de Campana. El **aprovechamiento del agua subterránea** por los grandes emprendimientos, las **canalizaciones y construcción de terraplenes** de las forestaciones, así como las **represas** en las altas cuencas estarían modificando el sistema hidrológico y patrón de inundación. Los lotes del Paraje Los Ciervos tienen los sectores de vivienda e instalaciones en los primeros 100 mts de la costa del Río Paraná de Las Palmas, en el albardón del río que los extendieron con relleno de arena de las dragas para evitar las crecidas más leves. Están organizados en la lucha contra las crecidas con un sistema de zanjas, construidas

a pico y pala por los pobladores que se asentaron en la primera mitad del siglo pasado, que drena el exceso de agua cuando baja el nivel del río.

En la zona deltaica se da una importante **actividad forestal**. Esta actividad forestal comenzó a fines del siglo XIX ligada al poblamiento de la región con los inmigrantes europeos que también se dedicaban a las actividades frutihortícolas y hortícolas. Aquí comienzan a perderse ecosistemas naturales que son reemplazados por los montes frutales, pero los grandes cambios comenzaron en las décadas de 1950 y 1960 cuando empieza a tomar auge el monocultivo forestal de sauces y álamos para producción de pasta celulósica para fabricación de papel y cartón, molienda para fabricación de aglomerados, aserradero y elaboración de envases y fósforos. En una zona deltaica, las explotaciones estaban adaptadas a los pulsos de inundación que aportaban materia orgánica al suelo. Sin embargo, las crecidas grandes acarrearán pérdidas importantes que tendieron a evitarse con la tecnificación de esta industria y el endicamiento. Esta etapa provocó el aumento del tamaño de las explotaciones, la emergencia de grandes productores en detrimento de los pequeños y medianos productores, la transformación de los pobladores en productores de subsistencia donde actividades tradicionalmente complementarias pasan a tener un papel fundamental, entre ellas, la caza de nutria y la pesca. Uno de los problemas más preocupantes es que las inundaciones que son un factor importantísimo en el mantenimiento de este sistema representan un obstáculo para los grandes empresarios que tienen el afán de incorporar más hectáreas forestadas sin riesgo de inundación pretendiendo equiparar al delta con la tierra firme siguiendo el modelo de la pampa circundante (García Rodríguez y Nale 2004).

Otros usos de la tierra que tienen impactos ambientales negativos relevantes son las promociones de los últimos años del **monocultivo de soja**, uso de **pesticidas y fertilizantes**, y las tradicionales **fábricas de ladrillo** que directamente eliminan el horizonte fértil de uno de los suelos más productivos a nivel internacional.

27. Medidas de conservación adoptadas:

a) Indique la categoría nacional y/o internacional y el régimen jurídico de las áreas protegidas, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar:

El área propuesta como Sitio Ramsar comprende en su totalidad la Reserva Natural Otamendi que forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la Argentina. La Reserva en el año 2005 fue incluida como AICA (Área de Importancia para la Conservación de las Aves) por la ONG Aves Argentinas (Haene y Di Giacomo 2005).

b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes):

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) ¿Existe algún plan de manejo oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?

El manejo de la Reserva tiene como guía el Plan de Manejo a cinco años aprobado el 28 de junio de 2005 por Resolución N° 138/05 del Directorio de la Administración de Parques Nacionales.

d) Describa cualquier otra práctica de manejo que se utilice:

Anualmente se elaboran planes operativos en concordancia con el plan de manejo.

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

Existe un proyecto de ampliación del área protegida y de regularización del dominio y jurisdicción de las tierras próximo a aprobarse.

29. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

En el sitio se llevan a cabo diversas investigaciones en relación con los recursos culturales como las investigaciones del norte bonaerense que incluyen **sitios prehistóricos** presentes en la Reserva enmarcadas dentro del Proyecto "Poblamiento y Colonización del sector centro-oriental de la Región

Pampeana”, constituido por una serie de subproyectos acreditados en el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL) y en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET (Acosta et al. 2000, 2002, 2006, Loponte et al. 2004). En el Instituto de Ciencias Antropológicas, Sección Arqueología de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires analizan restos de coipo (*Myocastor coypus*), obtenidos en el sitio, con el objetivo de profundizar el conocimiento del **aprovechamiento antrópico de este mamífero durante el Holoceno tardío**.

Recientemente, desde el Programa Manejo de Recursos Culturales de la Administración de Parques Nacionales se han comenzado tareas de relevamiento y conservación física de sitios y objetos históricos a fin de sistematizar los recursos culturales presentes en el área. Se están realizando tareas de conservación sobre dos piezas de hierro provenientes de la excavación del **sitio histórico** “La Estancia” (Weissell 2006, Romiti y Cimino 2007) con la asistencia del Consv. Alberto Orsetti del Área de Conservación y Restauración, Secretaría de Cultura, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y también de un bebedero que será interpretado como parte de un sendero donde la temática es la historia del pastizal. También se están elaborando distintas entrevistas para ser realizadas entre familiares del Ing. Otamendi y antiguos pobladores con el fin de conocer el modo de vida durante el funcionamiento de la Estancia. Esta actividad permitirá recuperar distintos aspectos de la vida cotidiana desarrollados en la misma al mismo tiempo que permitirá abordar aspectos relacionados con el sistema productivo que operaba en el área.

En relación con los recursos naturales, se desarrollan actividades de investigación aplicadas a las necesidades de manejo e investigación básica principalmente en el área de ecología. Desde la Dirección de Conservación de la Administración de Parques Nacionales, desde el año 2003 se lleva a cabo un proyecto de **restauración del pastizal** pampeano en el sector alto de la reserva invadido por especies exóticas. Se realizan trabajos de experimentación de diferentes técnicas de control de exóticas, restauración y mantenimiento del pastizal. Los trabajos experimentales se realizan con pasantías de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Las conclusiones de estos trabajos experimentales se están haciendo extensivas para recuperar los sectores invadidos.

Existe un programa de **monitoreo de anfibios** anuros que comenzó a implementarse en el año 2003. Estos relevamientos se realizan con propósitos de determinar la composición de especies, desarrollar una base de datos útil para los fines de investigación y manejo del área, describir patrones de diversidad y registrar variaciones (Raffo 2004, 2006, inf. inéd.). De este trabajo surgen nuevas líneas de investigación en cuanto a análisis de uso de hábitat, estudios del estado sanitario de especies de alto rango de distribución en la Provincia de Buenos Aires, y extensión del monitoreo a nivel regional.

Censos de aves acuáticas se realizan desde 1991 por personal de Guardaparques de la Reserva Natural Otamendi. Investigadores de Universidades e Institutos de Investigación realizan sus trabajos con autorización de la Administración de Parques Nacionales, entre otros: trabajos **limnológicos** de biodiversidad de algas, zooplancton e invertebrados acuáticos y sus interacciones bióticas de los distintos tipos de humedales de la Reserva por el grupo de Limnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y CONICET (Izaguirre et al. 2001, 2004, O’Farrell et al. 2003, en prensa, Sinistro et al. 2006, en prensa, de Tezanos Pinto et al. 2007); estudios sobre **diversidad de arácnidos** de la Reserva por personal del Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y del CONICET; Colecciones de **gramíneas** de la tribu *Stipeae* por personal del Instituto de Botánica Darwinion (IBODA-CONICET); citogenética poblacional de ortópteros; colección de ejemplares de plantas acuáticas, para evaluar la capacidad de remoción de nitrógeno en **humedales construidos para el tratamiento de aguas**, por personal del Instituto de Limnología “Dr Ringuelet” (ILPLA) CONICET-UNLP; estudios de **ecología de poblaciones de roedores**, efectos del fuego y de producción de **biomasa en el espartillar** por parte de grupos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (Madanes et al. en prensa, Vicari et al. 2002) ; de **sistemática** tanto de especies vegetales como animales; de **ecología y comportamiento de la hormiga invasora argentina** (*Linepithema humile*) por investigadores extranjeros de Laussane - Suiza y de California – EEUU.

El plan de manejo contempla la instalación de un centro de investigaciones. La cercanía a los principales centros académicos interesados en realizar investigaciones en el área, la necesidad de contar con dichas investigaciones para aplicarlas al manejo del área y la diversidad de temas que abarca la conservación de áreas protegidas, justifican la propuesta de disponer de un centro de investigaciones en el área.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) que se relacionen con un beneficio del sitio:

Desde el sitio Reserva Natural Otamendi, el personal de la Administración de Parques Nacionales organiza y/o participa de eventos tendientes a favorecer la difusión de la importancia de estos ambientes naturales y su conservación. También se realizan cursos de capacitación para docentes y se dan charlas en escuelas de la zona con el fin de promocionarla para que todos la conozcan, la valoren y la protejan. Muchas escuelas de la región la visitan para observar *in situ* distintos temas estudiados en las aulas y reciben charlas de introducción, conservación e institucionales por parte del personal afectado a la educación ambiental.

Entre las actividades de difusión se cuenta la participación en un programa de radio con un espacio de cinco minutos por semana por la FM Santa María de la ciudad de Campana, y un programa propio, de media hora de duración, por la frecuencia de la misma radio llamado “Encuentro Natural” que sale al aire todos los viernes. En este programa se tratan temas ambientales, problemáticas locales, propuestas para un mejoramiento en la calidad de vida de la población, temas propios de la Reserva, como su historia, fundamentos de su creación, problemas de conservación, ambientes naturales que están representados en ella, actividades turísticas, etc.

Como fuera mencionado anteriormente, la Reserva Natural Otamendi se encuentra inserta en la zona más poblada del país, y cuenta con numerosos servicios para los visitantes que concurren masivamente los fines de semana y en época estival. Actualmente se encuentra en ejecución la remodelación del centro de visitantes, y a disposición del público, la sala de audiovisuales donde se proyectan videos de la Reserva, de Parques Nacionales de Argentina, y de temas ambientales. Allí también se brindan charlas a escuelas y grupos visitantes a veces por personal de la Reserva y otras por parte de guías habilitados por la Administración de Parques Nacionales.

Dentro del área de servicios hay tres senderos que permiten recorrer y conocer los distintos ambientes que en ella se protegen y que incluyen dos miradores panorámicos de la Reserva. Un cuarto sendero permite adentrarse en el corazón de la Reserva llegando hasta el interior de la Laguna Grande, a través de un sistema de pasarelas y muelles que permiten atravesar con facilidad la zona del bañado aún cuando se encuentra inundada, y apreciar la belleza y el valor natural del lugar. Este recorrido, debido al valor de conservación del sector que atraviesa, puede hacerse únicamente con la compañía de un guía habilitado o de personal de la Reserva.

31. Actividades turísticas y recreativas:

La Reserva Natural Otamendi fue visitada en el año 2006 por aproximadamente 17.050 personas, muchas de ellas son familias que concurren con frecuencia. Este número se ha ido incrementando cada año debido a la necesidad de encontrar un lugar de esparcimiento a pocos minutos de la ciudad, donde ponerse en contacto con la naturaleza, relajarse, y disfrutar de un lugar abierto y sin contaminación. Entre los servicios para los visitantes se cuenta un área de picnic, el centro de visitantes, el auditorio, los senderos de interpretación y observación de la naturaleza, además de un área de estacionamiento y los baños públicos. Durante los fines de semana de todo el año, la afluencia de público va variando, intensificándose entre los meses de septiembre y noviembre, y mermando leve y paulatinamente entre diciembre y marzo, cuando el calor y la proliferación de mosquitos condicionan la actividad turística. También es visitada por aficionados observadores de aves, ya que es sitio de nidificación, reproducción y/o migración de numerosas especies de aves motivo por el cual fue declarada como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (Haene y Di Giacomo 2005).

32. Jurisdicción:

La Reserva Natural Otamendi fue creada el 10 de Octubre de 1990 mediante los Decretos del Poder Ejecutivo Nacional N° 2148 y 2149/90. La Reserva forma parte del Sistema de Áreas Protegidas Nacionales de la República Argentina a cargo de la Administración de Parques Nacionales, organismo dependiente jerárquicamente de la Secretaría de Turismo de la Presidencia de la Nación, cuya función es aplicar la Ley Nacional N° 22.351.

33. Autoridad responsable del manejo:

Gpque. Jorge JUBER
Encargado de la Reserva Natural Otamendi
Administración de Parques Nacionales
Av. Rivadavia 978
CP 2804-Campana – Prov. Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: (54-3489) 447-505/432-220
E-mail: otamendi@apn.gov.ar

Ing. Agr. Diana SIMONETTI
Directora de la Dirección de Conservación y Manejo
Administración de Parques Nacionales
Alsina 1418
CP 1088 AAL- Ciudad de Buenos Aires - ARGENTINA
Tel/Fax.: (54-11) 4383-2631
Tel.: (54-11) 4382-2140/4384-0152
E-mail: duribelarrea@apn.gov.ar
www.parquesnacionales.gov.ar

34. Referencias bibliográficas:

Administración de Parques Nacionales. 2005. Plan de Manejo de la Reserva Natural Otamendi 2005-2009. Aprobado por Resolución del HD N° 138 del 28 de junio de 2005.

Acosta A., F. Frascaroli y D. Loponte. 2000. Análisis preliminar de restos óseos humanos del norte de la provincia de Buenos Aires. En: *Perspectivas interdisciplinarias en la arqueología contemporánea*. Arqueología Contemporánea 6: 63-73.

Acosta A., D. Loponte, S. Duran, L. Mucciolo, J. Musali, L. Pafundi y D. Pau. 2002. Albardones naturales vs. Culturales: exploraciones taxonómicas sobre la depositación natural de huesos en albardones del nordeste de la provincia de Buenos Aires. En: *Aproximaciones contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*. G.Martínez, M.Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (Eds.):77-91. UNCPBA.

Acosta A. y D. Loponte. 2006. Informe sobre los trabajos arqueológicos realizados en la Reserva Natural Estricta Otamendi, Partido de Campana, Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires. Informe inédito.

Babarskas M. 1997. Requerimientos de hábitat de la Pajonalera de Pico Recto (*Limnocitites rectirostris*). Tesis de Licenciatura. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Babarskas M., Haene E. J. Pereira. 2003. Aves de la Reserva Natural Otamendi. En *Fauna de Otamendi. Temas de Naturaleza y Conservación Monografía de Aves Argentinas N° 3:47-113*. Haene E. y Pereira J. (Eds.), 2003.

Bilenca D. y F. Miñarro. 2004. Identificación de áreas valiosas de pastizal (AVPs) en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre.

Bó R. y N. Madanes. 2006. Funciones y valores de los humedales: el caso de la Reserva Otamendi. Taller de Planificación Regional: uso de la tierra en el sector del Partido de Escobar vecino a la Reserva Natural Otamendi. Escobar, 30 de noviembre de 2006.

Burkart A. 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del Delta del Río Paraná. Piperáceas a Leguminosas. Colecc. Ci. Inst. Nac. Darwiniana 11: 457-561.

Burkart R., N.O. Bárbaro, R.O. Sánchez & D.A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Programa Desarrollo Institucional Ambiental. Administración de Parques Nacionales y Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Argentina, Buenos Aires, 42 pp.

Cabrera A.L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, XIV (1-2): 1-42.

Cabrera A. L. & A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía OEA 13, Serie de biología. Washington DC, 2ª edición. 122 pp.

Cappannini D. 1968. Principales unidades edáficas de la Provincia de Buenos Aires. En: A. Cabrera (Ed.) Flora de la Provincia de Buenos Aires. 1. Colecc. Cient. IV. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: 11-31. Buenos Aires.

Chichizola S. 1993. Las comunidades vegetales de la Reserva Natural Estricta Otamendi y sus relaciones con el ambiente. Parodiana 8(2): 227-263.

Daus F. 1946. Morfología general de las llanuras argentinas. Geografía de la República Argentina. An. Soc. Argent. Estud. Geogr. 3:115-118.

de Tezanos Pinto P., L. Allende y I. O'Farrell. 2007. Influence of free-floating plants on the structure of a natural phytoplankton assemblage: an experimental approach. J. of Plankton Research. 29(1):47-56.

Frenguelli J. 1950. Rasgos generales de la morfología y de la geología de la Provincia de Buenos Aires. Labv. Ensayo Mater. Invest. Tecnol. Prov. Buenos Aires. Ser. 2. 30. 72pp.

García Rodríguez M. y M.E. Nale. 2004. Informe sobre diagnóstico socio-productivo realizado a comunidades vinculadas a la Reserva Natural Otamendi: El Paraje Los Ciervos. Administración de Parques Nacionales. Informe inédito.

Haene E. y A. Di Giacomo. 2005. Reserva Natural Otamendi, Reserva Provincial Río Luján y alrededores. En A. Di Giacomo (editor). Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 39-41. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/ Asociación ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Haene E., S. Krapovickas y A. Carminatti. 2003. Los Vertebrados de la Reserva Natural Otamendi y su Conservación. En Fauna de Otamendi. Temas de Naturaleza y Conservación Monografía de Aves Argentinas N° 3:141-162. Haene E. y Pereira J. (Eds.), 2003.

Herrera C. 1993. Evolución Holocena en sectores de la costa bonaerense del estuario del Río de La Plata. Tesis de Licenciatura en Ciencias Geológicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.

Iriondo M. y E. Scotta, E. 1978. The evolution of the Paraná River Delta. En: Proceedings of the International Symposium on Coastal Evolution in the Quaternary. INQUA, Sao Paulo, Brasil: 405-418.

IUCN. 2007. IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org. Downloaded on 24 September 2007.

Izaguirre I., Sinistro R., O'Farrell I., Unrein F. y G. Tell. 2001. Algal assemblages in anoxic relictual oxbow lakes from the Lower Paraná floodplain (Argentina). *Nova Hedwigia* 123:95-106.

Izaguirre I., O'Farrell I., Unrein F., Sinistro R., dos Santos Afonso M., y G. Tell. 2004. Algal assemblages across a wetland, from a shallow lake to relictual oxbow lakes (Lower Paraná River, South America). *Hydrobiologia* 511:25-36.

Kandus P., A.I. Málvarez y N. Madanes. 2004. Estudio de las comunidades de plantas naturales de las islas del Bajo Delta del Río Paraná (Argentina). *Darwiniana* 41(1-4):1-16.

Loponte D., A. Acosta y J. Musali. 2004. Complejidad social: cazadores-recolectores y horticultores en la región pampeana. En: *Aproximaciones contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*. G.Martínez, M.Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (Eds.):41-59. UNCPBA.

Madanes N., S. Fischer y R. Vicari. (en prensa). Fire effects of a *Spartina densiflora* salt marsh in the floodplain of the Paraná River, Argentina. *Revista Chilena de Historia Natural*.

Morello J., G. Buzai, C. Baxendale, S. Matteucci, A. Rodríguez, R. Godagnone y R. Casas. 2000. Urbanización y consumo de tierra fértil. *Ciencia Hoy* 10(55):50-61.

Morello J. 2006. Acciones urbanas y conservación de talares: un marco de negociación. En: Mérida E. & Athor J. (editores). *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires:16-20.

Moreyra P. 2007. Administración de Parques Nacionales. Reserva Natural Otamendi. Com. Pers.

O'Farrell I., de Tezanos Pinto P. y I. Izaguirre (en prensa). A pattern of morphological variability in phytoplankton in response to different light conditions. *Hydrobiologia*.

O'Farrell I., Sinistro R., Izaguirre I. y Unrein F. 2003. Do steady state assemblages occur in shallow lentic environments from wetlands? *Hydrobiologia* 502:197-209.

Parodi L. 1940. La distribución geográfica de los talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4(1):33-69.

Petrocelli J. 1970. Nota preliminar sobre hallazgos arqueológicos en el valle de río Luján. *Actas y Trabajos del Primer Congreso de Arqueología Argentina*: 251-270. Buenos Aires.

Raffo L. 2004. Proyecto de relevamiento y monitoreo de anfibios anuros en la Reserva Natural Otamendi. Informe de avance.

Raffo L. 2006. Proyecto de relevamiento y monitoreo de anfibios anuros en la Reserva Natural Otamendi. Informe de avance.

Romiti M. y A. Cimino. 2007. Tratamiento de conservación en piezas de hierro, Reserva Natural Otamendi (Provincia de Buenos Aires). Libro de resúmenes del 2º Congreso Argentino y 1º Latinoamericano de Arqueometría : 55-56. Buenos Aires.

Saibene C. 2007. Monitoreo de avifauna. Administración de Parques Nacionales. Informe inédito.

Sinistro R., I. Izaguirre y V. Asikian. 2006. Experimental study on the microbial plankton community in a South American wetland (Lower Paraná River Basin) and the effect of the light deficiency due to the floating macrophytes. *Journal of Plankton Research* 28(8):753-768.

Sinistro R., M.L. Sánchez, M.C. Marinone y I. Izaguirre. (en prensa). Experimental study of the zooplankton impact on the trophic structure of the microbial assemblages in a temperate wetland (Argentina).

Soriano O., R. León, O. Sala, R. Lavado, V. Deregibus, M. Cauhépé, O. Scaglia, C. Velázquez y J. Lemcoff. 1992. Río de La Plata grasslands. En: *Ecosystems of the world 8A. Natural grasslands*. Ed. R. Coupland. Elsevier: 367-407.

Tapia A. 2002. Indicadores biológicos y culturales de la conquista en la desembocadura del río Paraná (siglos XVII y XVIII). En: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVII*:357-374. Buenos Aires.

Tomé M. 2003. Reserva Natural Otamendi y Comunidades. Situación social, organizaciones y relaciones desde la mirada de sus habitantes. Administración de Parques Nacionales. Informe inédito.

UNEP – WCMC. 2007. UNEP-WCMC Species Database: CITES Listed Species. 24 September 2007.

Varela D. 2003. Distribución, Abundancia y Conservación del Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*) en el Bajo Delta del Río Paraná, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tesis de Licenciatura. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Vicari R., S. Fischer, N. Madanes, S. Bonaventura y V. Pancotto. 2002. Tiller population dynamics and production of *Spartina densiflora* (Brong) on the floodplain of the Paraná River (Argentina). *Wetlands* 22(2):347-354.

Weissel M. 2006. “Hallazgos arqueológicos en la Reserva Natural Ing. Rómulo Otamendi”. Informe inédito.

ANEXO 1: Especies de vertebrados amenazadas de extinción

a nivel nacional e internacional

(Fuente: Haene E., S. Krapovickas y A. Carminatti. 2003. Los Vertebrados de la Reserva Natural Otamendi y su Conservación. En Fauna de Otamendi. Temas de Naturaleza y Conservación Monografía de Aves Argentinas N° 3:141-162. Haene E. y Pereira J. (Eds.), 2003.)

Especies	Nombre vulgar	Nivel Internacional (IUCN, 2007)	Nivel Nacional
ANFIBIOS⁽¹⁾			
<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	Cecilia		V
<i>Elachistocleis bicolor</i>	Ranita panza amarilla		IC
REPTILES⁽²⁾			
<i>Tupinambis teguixin</i>	Lagarto overo		V
AVES⁽³⁾			
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco austral	CA	
<i>Porzana spiloptera</i>	Burrito negruzco	V	V
<i>Spartonoica maluroides</i>	Espartillero enano	CA	
<i>Limnoctites rectirostris</i>	Pajonalera pico recta	CA	EP
<i>Polystictus pectoralis</i>	Tachurí canela	CA	
<i>Sporophila ruficollis</i>	Capuchino garganta café	CA	
<i>Sporophila palustris</i>	Capuchino pecho blanco	EP	V
<i>Sporophila hypochroma</i>	Capuchino castaño	CA	V
MAMIFEROS⁽⁴⁾			
<i>Gracilinanus agilis</i>	Comadreja ágil		PV
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	Murciélago tostado grande		IC
<i>Lasiurus ega</i>	Murciélago leonado		PM
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Ciervo de los pantanos	V	EP
<i>Oncifelis geoffroyi</i>	Gato montés	CA	V
<i>Galictis cuja</i>	Hurón menor		PV
<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de río		EP
<i>Deltamys kempii</i>	Ratón del Delta		PM
<i>Bibimys torresi</i>	Ratón hocico rosado		V
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Carpincho		PV

Referencias:

CA: cerca de la amenaza; EP: en peligro; IC: insuficientemente conocida; PM: preocupación menor; PV: potencialmente vulnerable; V: vulnerable.

Bibliografía:

(1) Lavilla y Ponsa. 2000. Categorización de los anfibios de Argentina. En Lavilla, Richard y Scrochii (Eds.). Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina: 11-34. Asociación Herpetológica Argentina. San Miguel de Tucumán: 97 pp.

(2) Bertonatti. 1994. Lista propuesta de anfibios y reptiles amenazados de extinción. Cuadernos de herpetología 8(1):164-171.

(3) Fraga. 1997. La categorización de las aves de Argentina. En J.J. García Fernández (Coord. Gral.). Mamíferos y aves amenazados de la Argentina. FUCEMA y Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires: 221 pp.

BirdLife International. 2000. Threatened birds of the world. Lynx Editions & BirdLife International. Barcelona y Cambridge: 852 pp.

(4) Díaz y Ojeda. 2000. (Eds.). Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos: 106 pp.

IUCN. 2002. The IUCN red list of threatened species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.