

FAUNA VINCULADA A LA VEGETACION REOFILA DEL PARQUE PROVINCIAL MOCONA (MISIONES, ARGENTINA)

Mario L. CHATELLENAZ⁽¹⁾

RESUMEN: Se brinda información acerca de la fauna de moluscos, peces, aves y mamíferos registrados en dos tipos de vegetación reófila en el Parque Provincial Moconá (Misiones, Argentina). Un tipo de vegetación estuvo compuesto por comunidades de plantas submersas, principalmente podostemáceas, en tanto el segundo tipo, integrado por arbustos y árboles de pequeño porte, fue hallado en pequeños islotes rocosos. En total, se registraron dos especies de gasterópodos acuáticos, tres de bivalvos de agua dulce, seis especies de peces, una especie de mamífero y 13 de aves vinculados a estas formaciones vegetales. Se proporciona una lista de las especies encontradas, descripciones de su hábitat y los sitios del Parque donde se llevaron a cabo las observaciones.

ABSTRACT: Information about mollusks, fishes, birds and mammals registered in two types of reophile vegetation in the Moconá Provincial Park (Misiones, Argentina), is given. Samplings were made in two types of reophile vegetation: one of them composing by submerged plants, mainly Podostemaceae, and other integrated by scrubs that grew in small rocky islands. Two species of aquatic snails, three freshwater clams, six species of fishes, one mammal, and 13 of birds, were registered associated to both vegetal formations. A checklist of species found, habitat description and the sites where are realized the observations, are given too.

Palabras clave: fauna, moluscos, peces, aves, vegetación reófila, Moconá, Misiones, Argentina.

Key words: fauna, mollusks, fishes, birds, reophile vegetation, Moconá, Misiones, Argentina.

INTRODUCCIÓN

El Parque Provincial Moconá protege un paisaje de gran valor escénico, como son los saltos homónimos, y uno de los biomas más amenazados a nivel mundial, la Selva Paranaense. Su ubicación geográfica reviste particular importancia al vincular entre sí a otras dos áreas naturales protegidas: el Parque Estadual do Turvo (Brasil), de 17.491 ha, y la Reserva de Biosfera Yabotí (Argentina), de 253.773 ha, dentro de la cual está incluido (Bertolini, 1999). La cuenca del arroyo Yabotí Guazú y el área correspondiente a los Saltos del Moconá, han sido calificados como “áreas de biodiversidad sobresaliente” (Bertonatti y Corcuera, 2000). Alberga a especies amenazadas de plantas, como helechos arborescentes (*Trichipteris* spp.), la bromeliácea *Dyckia brevifolia*, restringida a las márgenes rocosas del río Uruguay, y animales como el yaguararé (*Panthera onca*) y el águila harpía (*Harpia harpyja*), entre otros.

(1) Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5470 (3400), Corrientes, Argentina.
E-mail: mchatellenaz@yahoo.com.ar

Aunque existen listados de aves y mamíferos (Krauczuk, 1997,1998), los restantes grupos de vertebrados no cuentan con relevamientos sistemáticos, existiendo sólo datos puntuales, o provenientes de áreas vecinas al Parque. La ictiofauna del río Uruguay y del A° Yabotí Guazú es escasamente conocida, a pesar de la presencia en el Parque de especies endémicas y de gran valor de conservación, por lo que urge la realización de inventarios de la misma (Bertolini, 1999). De la fauna de invertebrados en sentido amplio, se conoce muy poco, ya que al igual que la ictiofauna no han sido objeto de relevamientos pormenorizados.

Como parte del Proyecto “Comunidades de podostemáceas en las cuencas de los ríos Paraná y Uruguay en Misiones y Corrientes: composición florística, hábitat y dispersión”, se realizaron muestreos de animales potencialmente dispersores de las especies de podostemáceas que crecen en los cursos de agua del Parque. Durante los muestreos se efectuaron registros de especies que, aunque probablemente no sean agentes de dispersión, están vinculados en algún grado a estos ambientes. A pesar de su carácter preliminar, estos datos revisten importancia debido a la escasez de información sobre la fauna en general de esta área protegida. Se espera que esta contribución sirva de base a futuros estudios, sobre las comunidades animales vinculadas a estos singulares hábitats.

AREA DE ESTUDIO

El Parque Provincial Moconá (999 ha), está situado entre 53°53'W-53°56'W, y 27°08'S-27°11'S, en el departamento San Pedro, provincia de Misiones. Gran parte de sus límites están constituidos por dos cursos de agua: al norte el arroyo Yabotí Guazú, y al sureste, sur y suroeste, el río Uruguay, que además constituye el límite con Brasil (Fig. 1). Fitogeográficamente, se encuentra incluido en el Distrito de las Selvas Mixtas de la Provincia Paranaense (Cabrera 1976). Tres de las comunidades descritas por este autor para este distrito se encuentran presentes en el Parque: la “Selva de Laurel y Guatambú”, las “Selvas marginales”, del río Uruguay y sus afluentes, y las “asocias de podostemáceas”, en rápidos y cascadas.

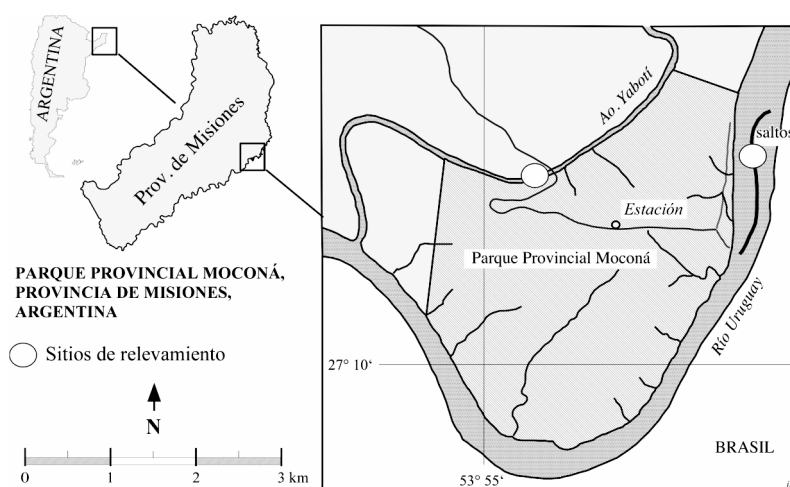


Fig. 1: Ubicación del área de estudio

El clima de la zona es subtropical húmedo sin estación seca (Guadagnin, 1994), con mayor concentración de precipitaciones en verano y otoño, las que pueden alcanzar hasta 2150 mm anuales, como en el año 2003. No obstante, existen fluctuaciones importantes de un año a otro. La temperatura media anual es de aproximadamente 20°C, con máximas absolutas de 40°C en verano, y mínimas absolutas de -4.9 en invierno (Estación Meteorológica Iguazú, estadísticas 1961-1990; Servicio Meteorológico Nacional, 2007). Como en todo el valle del río Uruguay, también aquí las nieblas son comunes, y cumplen una importante función al disminuir los efectos de las heladas sobre la vegetación (Cabrera, 1976; Margalot, 1985).

El paisaje del área presenta numerosas zonas más elevadas y serranías, que descienden hacia los valles de los ríos y arroyos. En el Parque las alturas máximas alcanzan 350 m, con descensos muy marcados, hasta los 140 m en las inmediaciones del río Uruguay y el arroyo Yabotí Guazú (Bertolini, 1999).

Los saltos del Moconá se originan a partir de una profunda falla que divide longitudinalmente el cauce del río Uruguay a lo largo de unos 6000 m, entre la desembocadura del río Pepirí Guazú y la del arroyo Yabotí Guazú. El mayor caudal del río continúa hacia la costa argentina, desde donde se va volcando al canal formado por la falla, dando lugar a numerosos saltos a lo largo de unos 3000 m en sentido W-E, con caídas máximas de unos 10 m de altura. La falla posee un ancho de hasta 40 m y una profundidad que varía entre 90 y 120 m. En la margen argentina, por encima de los saltos, el río forma una extensa planicie de hasta 280 m de ancho, con roca sobresaliente, islotes dispersos cubiertos de vegetación y pozos que en el período de bajante puede alcanzar hasta 1 m de profundidad.

Los muestreos comprendieron sitios con vegetación reófila en los Saltos del Moconá, sobre el río Uruguay, y también las correderas del arroyo Yabotí Guazú, a ambos lados del puente de acceso al área protegida. En el área de estudios se encuentran representadas dos clases de reófitos, según los criterios de Van Steenis (1932): una integrada

por plantas fijadas a la roca, en correderas y cascadas, conformada por plantas submersas con predominancia de podostemáceas. Éstas crecen formando un césped denso y duro, de no más de 10 cm de altura, en sitios de aguas transparentes, con fuerte correntada y turbulencia que determine buena oxigenación (Fig. 2). La restante, agrupa aquellas plantas, principalmente leñosas, ubicadas sobre pequeñas islas o islotes en el cauce de ríos o arroyos, y en el valle inundable de los mismos.

Del primer grupo, integrado por plantas submersas, se determinaron tres comunidades: una integrada principalmente por *Podostemum uruguayense*, de mayor frecuencia en los saltos, y más raramente en el arroyo Yabotí Guazú. Esta comunidad forma un césped bajo y duro, de no más de 5 cm de altura. Otra comunidad presente tanto en los saltos como en el arroyo Yabotí, formando densas carpetas sobre las rocas, fue la dominada por *P. rutifolium*, de porte algo mayor que la especie anterior, llegando a 10 cm de altura. Por último, con aspecto de un césped muy bajo, no sobrepasando los 2 cm de altura, la comunidad de *Tristicha trifaria*, hallada en la paredes de roca de la caída de los saltos.

La segunda clase de reófitos se desarrolla sobre los islotes rocosos de la margen argentina, cuya superficie oscila entre unos pocos metros y 0.5 ha. Crecen sobre una capa delgada de suelo rojo traído por el río, mezclado con cantos rodados. Estos afloramientos basálticos, sometidos a inundaciones frecuentes con fuerte correntada, y ocasionalmente en los periodos de estiaje a sequías, son denominados “lajedos” en Brasil. Están cubiertos en un 80-100% de su superficie por una comunidad integrada por arbustos de 2-4 m de altura, principalmente *Phyllanthus caroliniensis*, *Terminalia australis* y *Sebastiania schottiana*, y por árboles bajos de los géneros *Pouteria* e *Inga*, que alcanzan 5 m, con frecuencia cubiertos por líquenes y musgos epífitos (Fig. 3). Colonias de la rara bromeliácea *Dyckia brevifolia* fueron halladas solamente en los lajedos sobre el río Uruguay.

Estas comunidades actualmente están siendo objeto de estudio, y serán dadas a conocer en detalle por Fontana e Iriart (mscr.).

MÉTODOS

Las prospecciones se efectuaron durante la última semana de junio de 2006. Observaciones de las aves presentes en estos ambientes fueron realizadas mediante binoculares 8x40. Solamente se incluyeron aquellas especies que fueron observadas haciendo uso efectivo de la vegetación reófila. Los peces fueron capturados mediante el empleo de anzuelos y copos de mano, luego fijados con formol 10% y conservados en alcohol 70%. Los caracoles y almejas fueron colectados manualmente, y almacenados en alcohol 70%. Tanto peces como moluscos fueron posteriormente enviados para su determinación a especialistas en esos grupos, de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Duplicados del material fueron depositados en las colecciones del Museo de La Plata (MLP) (ver Anexo 1).



Fig. 2: Comunidades de podostemáceas en la parte superior de los Saltos del Moconá.



Fig. 3: Pequeño lajedo y afloramientos basálticos en la parte superior de los saltos.

RESULTADOS

En las comunidades de reófitos muestreadas, se registraron un total de dos especies de gasterópodos acuáticos, tres de bivalvos de agua dulce, seis especies de peces, una especie de mamífero y 13 de aves (Tabla 1). A continuación se describen los registros efectuados en cada uno de los sitios de muestreo, y en cada comunidad de vegetación reófila.

Tabla 1: Especies halladas en las comunidades de reófitos del Parque Provincial Moconá. Se incluye el sitio del Parque donde se efectuaron los registros. **Saltos:** comprende el sector de correderas situado por encima de la falla, el canal debajo de la caída y también las charcas en la margen del río Uruguay. **A° Yabotí:** se refiere al sector de correderas del arroyo Yabotí Guazú, a ambos lados del puente de acceso al Parque.

	Tipo de vegetación reófila		Localización en el PP Moconá
	Comunidades de podostemáceas	Matorrales de los lajados	
CLASE BIVALVIA			
Familia Corbiculidae			
<i>Corbicula</i> sp.	X		Saltos
Familia Hyriidae			
<i>Diplodon</i> sp.	X		Saltos
Familia Mycetopodidae			
<i>Anodontites trapesialis</i>	X		Saltos
CLASE GASTEROPODA			
Familia Ampullariidae			
<i>Asolene megastoma</i>	X		Saltos y A° Yabotí
<i>Felipponea elongata</i>	X		Saltos y A° Yabotí
CLASE ACTINOPTERYGII			
ORDEN CHARACIFORMES			
Familia Characidae			
<i>Astyanax abramis</i>	X		A° Yabotí
<i>Astyanax asuncionensis</i>	X		Saltos
<i>Astyanax saguazu</i>	X		Saltos
<i>Bryconamericus stramineus</i>	X		Saltos y A° Yabotí
ORDEN SILURIFORMES			
Familia Loricariidae			
Sp. no identificada	X		A° Yabotí
ORDEN PERCIFORMES			
Familia Cichlidae			
<i>Crenicichla missioneira</i>	X		A° Yabotí
CLASE AVES			
ORDEN CICONIIFORMES			
Familia Ardeidae			
<i>Ardea cocoi</i>	X	X	Saltos
<i>Ardea alba</i>	X	X	Saltos
<i>Egretta thula</i>	X	X	Saltos
<i>Butorides striatus</i>	X	X	Saltos

continuación Tabla 1

ORDEN ANSERIFORMES			
Familia Anatidae			
<i>Cairina moschata</i>	X	X	Salto
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	X	X	Salto
ORDEN FALCONIFORMES			
Familia Accipitridae			
<i>Rostrhamus sociabilis</i>		X	Salto
ORDEN GRUIFORMES			
Familia Aramidae			
<i>Aramus guarauna</i>	X	X	Salto
ORDEN CHARADRIIFORMES			
Familia Charadriidae			
<i>Vanellus chilensis</i>		X	Salto
ORDEN CORACIIFORMES			
Familia Alcedinidae			
<i>Megaceryle torquata</i>		X	Salto
<i>Chloroceryle amazona</i>		X	Salto
ORDEN PASSERIFORMES			
Familia Furnariidae			
<i>Certhiaxis cinnamomea</i>		X	Salto
Familia Hirundinidae			
<i>Tachycineta albiventer</i>		X	Salto
CLASE MAMMALIA			
ORDEN RODENTIA			
Familia Hydrochaeridae			
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>		X	Salto

Fauna vinculada a las comunidades de reófitos de los Saltos del Moconá

Sobre los saltos (27°08'45"S; 53°53'13"W), encima de la falla, se registraron dos especies de gasterópodos: *Asolene megastoma* y *Felipponea elongata*, y dos de bivalvos, *Diplodon* sp. y *Corbicula* sp. Los caracoles particularmente, mostraron en sus valvas marcas muy notables de desgaste, evidentemente debido al roce contra las rocas del fondo (Fig. 4). Algunos ejemplares incluso presentaron la espira o la parte inferior de sus valvas completamente planas. Es importante destacar que en todos los casos se trataba de individuos vivos. *A. megastoma* apareció con mayor frecuencia sobre la roca desnuda, a diferencia de *F. elongata*, hallado solo en sectores cubiertos por podostemáceas.

Por debajo de los saltos, en un tramo de la margen del río comprendido entre las últimas cascadas y un afloramiento rocoso en el canal, denominado "Piedra Bugre", existen varias charcas y lagunas semipermanentes de reducido tamaño, originadas a partir de las crecientes. En ellas se hallaron valvas de almejas, correspondientes a *Anodontites trapesialis*, y a *Corbicula* sp.

Se observaron a simple vista cardúmenes muy numerosos de pequeños carácidos frente a la última cascada antes de Piedra Bugre, en el punto donde el agua de la misma cae a la falla. A pesar de la turbulencia, había una gran concentración de estos peces, aparentemente alimentándose de la materia orgánica arrastrada por la corriente desde la

parte alta del río. En este lugar se colectaron tres especies: *Astyanax asuncionensis*, *A. saguazu* y *Bryconamericus stramineus*.

En el área de los saltos se registraron la totalidad de las observaciones de aves. Asentadas sobre los afloramientos rocosos o en los bordes de lajados, se registraron especies que se alimentan de organismos acuáticos, tanto vegetales como animales. Entre ellas, las más conspicuas fueron las garzas *Ardea cocoi*, *Ardea alba* y *Egretta thula*, que desde estos emplazamientos capturaban pequeños peces. Otra especie común en este hábitat fue el carau, *Aramus guarauna*, quien junto al gavián caracolero, *Rostrhamus sociabilis*, se alimentan de gasterópodos, principalmente *Asolene megastoma*. Estos caracoles son capturados en las aguas poco profundas en la parte superior de los saltos, y sus valvas vacías forman llamativos montículos sobre las rocas o sobre las carpetas aflorantes de podostemáceas. Dos especies de patos, *Amazonetta brasiliensis* y *Cairina moschata*, fueron registrados diariamente en los bordes de los lajados y en sectores con pocos centímetros de profundidad, alimentándose en sectores de rocas cubiertas por podostemáceas.

Los lajados, densamente cubiertos por arbustos y pequeños árboles, fueron el hábitat de *Certhiaxis cinnamomea*, pequeño furnárido que en otras áreas del nordeste de nuestro país frecuente juncales y camalotales. También se observó su utilización como posadero por las garzas, los martín pescadores grande y mediano (*Megaceryle torquata* y *Chloroceryle amazona*) y el gavián caracolero.

Sobre el basalto aflorante y también sobre los lajados, se observaron heces de carpinchos (*Hydrochaeris hydrochaeris*). Estos fueron los únicos mamíferos registrados en este ambiente, pero también existen datos sobre la presencia de lobitos de río (*Lontra longicaudis*) en las lagunas costeras del río Uruguay vecinas a los saltos (Bertolini, 1999).

Fauna de las comunidades de reófitos del arroyo Yabotí Guazú

El sector de correderas del A° Yabotí Guazú donde se realizaron los muestreos, comprendió un área a partir del puente de acceso al Parque (27°08'42"S, 53°54'27"W), hasta unos 200 m aguas abajo del mismo. Aunque la superficie estudiada puede parecer reducida, esto obedeció a las comunidades de podostemáceas no crecen a grandes profundidades y su presencia está restringida a aguas playas y transparentes, lo que limitó consecuentemente el área de muestreo.

No se registraron aves ni mamíferos vinculados a la vegetación reófila en este tramo del arroyo. En cambio sí estuvieron presentes los caracoles *Asolene megastoma* y *Felipponea elongata*, sobre las carpetas de podostemáceas que tapizaban las rocas. Esta última especie en particular, fue muy abundante en este sector.

Se capturaron tres especies de peces: *Astyanax abramis* (Fig. 5) y *Bryconamericus stramineus*, que formaban cardúmenes muy numerosos, y un ciclido, *Crenicichla missioneira* (Fig. 6). Además se observó la presencia de pequeñas "viejas del agua" (Loricariidae), ocultas entre las hojas de las podostemáceas (Fig. 7), las que no fueron colectadas.



Fig. 4: *Felipponea elongata*, una de las especies de caracoles acuáticos hallados en las comunidades de podostemáceas. Nótese las señales de desgaste de la valva. Escala: 1 cm.



Fig. 5: *Astyanax abramis*, una de las especies de “mojarras” colectadas en las correderas del arroyo Yabotí Guazú. Escala: 3 cm.



Fig. 6: *Crenicichla missioneira*. Escala: 5 cm.



Fig. 7: Pequeño ejemplar de loricárido, semiculto entre el “césped” de podostemáceas, en el arroyo Yabotí Guazú.

CONCLUSIONES

Aunque la información suministrada en este trabajo fue obtenida en un lapso de tiempo muy breve, se consideró que la misma reviste interés, debido a la notoria falta de información acerca de determinados grupos taxonómicos del Parque. Por otra parte, tampoco se hallaron publicaciones donde se haya analizado el uso de estos hábitats por la fauna en general.

La información referida a la asociación de moluscos y peces a la vegetación acuática submersa y flotante, procede principalmente de estudios efectuados en el río Paraná. Entre ellos merecen destacarse el de Poi de Neiff y Neiff (1980), quienes al estudiar los camalotales de *Eichhornia crassipes*, citaron ocho especies de gasterópodos y 19 de peces asociados a esta formación vegetal. Rossi y Parma de Croux (1992) destacaron el importante rol de la vegetación acuática en ambientes lóticos y lénticos del valle del Paraná, la que proporciona sitios de crianza, refugio y alimentación a los peces. Además, en el caso de los camalotales, de un medio de dispersión adicional de muchas especies. No obstante, estos autores destacaron la escasez de información existente en nuestro país sobre el vínculo entre los macrófitos y la fauna acuática, y remarcaron la necesidad de realizar estudios ecológicos en este sentido.

Los datos disponibles sobre la ictiofauna del sector del río Uruguay aguas abajo de los Saltos del Moconá, conocido como “Bajo Uruguay”, revelan la presencia de 19 especies de peces. En los afluentes de este río, entre ellos el A° Yabotí Guazú, han sido mencionadas 22, algunas de ellas también presentes en el Uruguay (López *et al.*, 2005). No obstante, no existen inventarios detallados de peces para el área, e indudablemente hay especies que aún no han sido detectadas. Por lo tanto, los datos aquí presentados, aunque no tuvieron origen en un relevamiento específico de la ictiofauna del Parque, brindan información sobre la presencia de las especies mencionadas y el hábitat que frecuentan. La captura de *Astyanax saguazu* fue de particular interés, dado que se trata de una especie endémica de la provincia de Misiones, registrada solo en afluentes del río Uruguay (López *et al.*, 2005).

Es importante destacar el hallazgo de *Corbicula* sp. en el área de los saltos del Moconá. Se estima que almejas de este género, de origen asiático, ingresaron a nuestro país a fines de la década de 1960 y comienzos de la década de 1970 (Ituarte, 1981), y rápidamente se expandieron en los ríos que integran la Cuenca del Plata. Su descubrimiento en esta área natural protegida, demuestra su capacidad de colonización de nuevos ambientes. A pesar de que fueron hallados sólo cinco individuos, deberá ser monitoreada en lo sucesivo, para verificar sus tendencias poblacionales, y el posible efecto que podrían tener sobre *Diplodon* sp. y *Anodontites trapesialis*, las almejas nativas presentes en el Parque.

Con respecto a las aves halladas en las correderas y lajedos del Parque, la presencia del Pato Real, *Cairina moschata*, especie considerada “vulnerable” en nuestro país (Fraga, 1997), contribuye a resaltar la importancia de estos ambientes para muchas especies. Por otra parte, los mismos podrían cumplir un rol como sitio de parada y alimentación de migrantes neárticos, como los chorlos del género *Tringa*, observados en el sector de los saltos (Krauczuk, com. pers.). Evidentemente, otras especies de aves que

utilizan estos ambientes aún no han sido registrados, y requerirán viajes adicionales al área para confirmar su presencia.

Teniendo en cuenta lo expuesto, queda clara la necesidad de proseguir con las investigaciones no sólo en el Parque Provincial Moconá, sino también en otros cursos de agua tanto de la provincia de Misiones como del nordeste de Corrientes. Esto permitirá establecer la composición de la fauna asociada a estos singulares hábitats y formular generalizaciones al respecto, como así también conocer su dinámica y las relaciones existentes entre estos animales y las comunidades vegetales donde viven.

AGRADECIMIENTOS

A los dres. Hugo López, Amalia Miquelarena y Lucila Protogino por la determinación específica del material de peces. A los dres. Cristina Damborenea y Gustavo Darrigran, y a la Lic. M. Tassara, quienes tuvieron la amabilidad de determinar los moluscos colectados. A Ernesto Krauczuck, Jefe del Departamento de Flora y Fauna de la provincia de Misiones, por la autorización para llevar adelante las tareas de investigación en el Parque Provincial Moconá, y su eficiente apoyo. José Luis Fontana proporcionó las imágenes que ilustran este trabajo, y Juan M. Coronel suministró bibliografía. A los guardaparques Diego Terra, Elida A. Avan y Pablo D. Gómez, por su colaboración en los trabajos de campo. Este trabajo fue realizado gracias al financiamiento de la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (PI-117).

BIBLIOGRAFÍA

- BERTOLINI, M.P., 1999. Plan de manejo del Parque Provincial Moconá. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Provincia de Misiones. Disponible en: <http://www.misiones.gov.ar/ecologia>.
- BERTONATTI, C.J. y J. CORCUERA, 2000. *Situación ambiental argentina 2000*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- CABRERA, A.L., 1976. *Regiones fitogeográficas argentinas*. Enciclop. Arg. Agric. y Jardinería II. 1. 2ª ed., Buenos Aires.
- FONTANA, J.L. y D.E. IRIART (mscr.) La vegetación reófila del Parque Provincial Moconá (Misiones, Argentina). Comunidades vegetales de islotes, correderas y saltos.
- FRAGA, R.M., 1997. Sección III. Aves. Pp. 155-219. En: García Fernández, J.J.; R.A. Ojeda; R.M. Fraga; G.B. Díaz y R.J. Baigún (Comp.): *Libro Rojo de Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina*. FUCEMA, Buenos Aires.
- GUADAGNIN, D.L., 1994. Zonificación del Parque Estadual do Turvo, RS, Brasil, y directivas para el plan de manejo. Tesis de Maestría en Manejo de Vida Silvestre. Centro de Zoología Aplicada. Univ. Nac. de Córdoba. 60 p.
- ITUARTE, C., 1981. Primera noticia acerca de la introducción de pelecípodos asiáticos en el área rioplatense (Mollusca: Corbiculidae). *Neotropica*, 27: 79-83.

- KRAUCZUK, E.R., 1997. Informe ampliado de la Comisión de Servicios al Parque Provincial Moconá. Muestreo puntual de avifauna. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Prov. de Misiones. 30 p.
- KRAUCZUK, E.R., 1998. Documento base para la discusión del Plan de Manejo del Parque Provincial Moconá. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Provincia de Misiones. 77 p.
- LÓPEZ, H.L.; A.M. MIQUELARENA y J. PONTE GÓMEZ, 2005. Biodiversidad y distribución de la ictiofauna mesopotámica. *INSUGEO, Miscelánea*, 14: 311-354.
- MARGALOT, J.A., 1985. *Geografía de Misiones*. Ind. Gráfica El Libro. Buenos Aires.
- POI de NEIFF, A. y J.J. NEIFF, 1980. Los camalotales de *Eichhornia crassipes* en aguas lólicas del Paraná y su fauna asociada. *Ecosur*, 7: 185-199.
- ROSSI, L.M. y M.J. PARMA de CROUX, 1992. Influencia de la vegetación acuática en la distribución de los peces del río Paraná, Argentina. *Ambiente Subtropical*, 2: 65-75.
- SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL, 2007. Estadísticas climáticas Iguazú. (<http://www.smn.gov.ar/?mod=clima&id=30&provincia=Misiones&ciudad=Iguazú>). Fecha de consulta: 30 de julio de 2007.
- VAN STEENIS, C.G.C.J, 1932. Report of a botanical trip to the Anambas and Natoena Island. *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, 3: 151-211.

Recibido/Received/: 31-Ago-07
Aceptado/Accepted/: 05-Nov-07

ANEXO 1

Duplicados de moluscos y peces depositados en el Museo de La Plata (Argentina)

Moluscos:

Felipponea elongata MLP 12523, MLP 12525

Asolene megastoma MLP 12524

Diplodon sp. MLP 12522

Corbicula sp. MLP 12521

Peces:

Astyanax saguazu MLP 9720

Astyanax abramis MLP 9724

Astyanax asuncionensis MLP 9721

Bryconamericus stramineus (Río Uruguay) MLP 9722

B. stramineus (Arroyo Yabotí Guazú) MLP 9725

Crenicichla missioneira MLP 9723