



► ARTICULOS

Chebez, 1994; Giannini *et al.*, 2001). Nosotros hemos observado a dos ejemplares, unos 100 km más al sudoeste, y a solo 1.200 m, en las afueras de Banda Florida, departamento Felipe Varela, el 26 de junio de 2003. El poblado, sobre la costa occidental del río Bermejo, limita con el pueblo de Villa Unión (29°18'S 68°12'W). En el sector de la observación, predominaban arbustales bajos de los géneros *Larrea* y *Prosopis*.

Este registro representaría la quinta localidad de la monterita serrana en la provincia de La Rioja (ver Giannini *et al.*, 2001), y podría indicar que la especie vive, en invierno, en lugares más bajos que los conocidos hasta el momento.

Agradecemos a Guillermo Bodrati, Sandra Caziani, Hugo Del Castillo, Alberto Esquivel, Carlos Ferrari, Fernando González, Emilse Mérida, Alejandra Pérez, Germán Pugnali y Myriam Velázquez por la información suministrada o por participar de las observaciones.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

ARAVENA, R. O. 1969. Vertebrados de La Pampa. Biblioteca Pampeana, Serie Folletos 13, 31 páginas.
BODRATI, A. y A. PIETREK. 2000. Relevamiento de los Recursos Biológicos del Parque Provincial «Pampa del Indio» (Departamento Libertador Gral. San Martín, Chaco). Inf. inéd. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 103 páginas.
BODRATI, A. y H. DEL CASTILLO. 2004. El tataupá listado o mokoi kokoé (*Crypturellus undulatus*) en las áreas protegidas del chaco argentino y su situación en Paraguay. *Nuestras Aves*, 47: 21-23.
BOSSO, A. 2001. *Todirostrum cinereum* (Tyrannidae), una nueva especie para la avifauna argentina. *Hornero*, 16 (1): 49-50.
CHEBEZ, J. C. 1994. Los que se Van: Especies Argentinas en Peligro. Editorial Albatros. Buenos Aires, 604 páginas.

CHEBEZ, J. C. 1996. Aves de la provincia de Misiones. En Chebez, J. C. Fauna Misionera: 109-179. L.O.L.A. Buenos Aires, 318 páginas.

CHEBEZ, J. C., N. REY, M. BABARSKAS y A. DIGIACOMO. 1998. Las Aves de los Parques Nacionales de Argentina. Administración de Parques Nacionales y Asociación Ornitológica del Plata. Monografía Especial LOLA N°12. Buenos Aires, 127 páginas.

DE LA PEÑA, M. R. 1999. Aves Argentinas, Lista y Distribución. L.O.L.A. Buenos Aires, 244 páginas.

DIGIACOMO, A. G. 2005. Aves de la Reserva El Bagual. En A. G. Di Giacomo y S. Krapovickas (eds.), «Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa, Argentina»: 201-465. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas, 4. Buenos Aires, 578 páginas.
GIANNINI, M., D. A. SERRA y C. URCELAY. 2001. La monterita serrana (*Poospiza baeri*) en la Sierra de Velazco, La Rioja (Aves: Emberizidae). *Nuestras Aves*, 41: 4-5.

GUYRA PARAGUAY. 2004. Lista Comentada de las Aves de Paraguay. Annotated Checklist of the Birds of Paraguay. Asunción, 200 páginas.

HAENE, E. y A. MONTAÑEZ. 1996. Notas sobre aves de la Reserva de la Biosfera San Guillermo (provincia de San Juan, Republica Argentina). *Nuestras Aves*, 34: 47-48.

IMBERTI, S. 2001. Primera observación del Ñacundá (*Podager nacunda*) en Santa Cruz, Argentina, la más austral para la especie. *Nuestras Aves*, 41: 10.

OLROG, C. C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana*, 27: 1-324.

OLROG, C. C. y E. A. PESCECETTI. 1991. Las aves del Gran Cuyo: Mendoza, San Juan, San Luis y La Rioja. Guía de campo. CRICYT. Mendoza, 160 páginas.

ROESLER, I. y D. L. MONTELEONE. 2002. First record of Grey-breasted Crake *Laterallus exilis* in Corrientes, north-east Argentina. *Cotinga*, 18: 106.

SHORT, L. L. 1971. Aves nuevas o poco comunes de Corrientes. República Argentina. *Rev. Museo Argentino Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia»*, Zoología, 9 (11): 283-309.

Recibida: septiembre de 2004

Revista Nuestras Aves, 50:33-35

DIETA DEL MACÁ TOBIANO (*podiceps gallardoi*) EN EL ESTUARIO DEL RÍO GALLEGOS, SANTA CRUZ, ARGENTINA

Eduardo R. Torres y Fabiana A. Vargas

Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Unidad Académica Río Gallegos. Lisandro de la Torre 1070. (9400) Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. edtorres@criba.edu.ar - favargas73@hotmail.com

El macá tobianio (*Podiceps gallardoi*) es un ave endémica de la provincia de Santa Cruz; con status internacional de «amenazada», y un status nacional de «en peligro». Los estudios previos sobre su dieta han sido realizados en lagunas del sudoeste patagónico, en época estival, basándose ésta en

vinagrilla (*Myriophyllum elatinoides*), escarabajos de agua y caracoles (*Lymnaea diaphana*) (Limosa y Del Hoyo, 1992; Chebez, 1994).

Hasta hace pocos años se desconocía que realizaba migraciones invernales hacia la costa marina de Santa Cruz, habiéndose registrado ejemplares so-



> ARTICULOS

bre varios estuarios y rías entre los años 1998-2001. Confirmando de esta manera su residencia invernal en las costas de la provincia de Santa Cruz. Su alimentación en estos lugares se desconocía y se suponía que no se alimentaba en el período invernal, permaneciendo activo gracias a las reservas adquiridas durante el verano (Limosa y Del Hoyo, 1992; Imberti *et al.*, 2000; Imberti *et al.* 2004).

Al ser esta un ave endémica, y con un status nacional e internacional muy interesante, se decide comprobar si el macá tobiano se alimenta en el estuario del río Gallegos durante su estadía invernal en la zona.

El estuario del río Gallegos es un sistema macromareal que se ubica al sur de la provincia de Santa Cruz (Argentina). El estuario recibe los aportes de los ríos Gallegos y Chico. Presenta gran turbiedad debido a la turbulencia por la dinámica de las mareas. La circulación está gobernada por una onda de marea semidiurna con un rango medio de 13 metros. Su curso es sinusoidal con orientación oeste a este y una longitud aproximada de 47 km. El ancho es de 5 km en su boca, manteniéndose constante a lo largo de 30 km, a partir de donde se reduce bruscamente llegando a medir aproximadamente 50 metros en su cabecera (ver Figura 1). Ambas costas son morfológicamente diferentes. La costa norte está bordeada por un acantilado de aproximadamente 150 metros de altura. El veril sur es una costa baja, donde la cota máxima llega hasta los 20 metros. Posee bajas profundidades, extensas llanuras de marea y numerosos canales. El área de la desembocadura está asociada a un sistema de bancos de extensión longitudinal, alineados en forma paralela al curso del estuario. Los mismos tienen una

gran deriva (Grant Gross, 1971; Grinsberg *et al.*, 1997; Gaiero *et al.*, 1999; Grinsberg *et al.*, 1999).

En el mes de mayo de 2001 se recolectó en 51° 37' 0.8" S y 69° 12' 25" O de la resaca de marea del estuario del río Gallegos un ejemplar adulto de *Podiceps gallardoi* (Narosky e Yzurieta, 1987; Oliva, 1993; Narosky y Babarskas, 2000). El mismo presentaba cierto grado de descomposición, y gran parte del cuello se encontraba totalmente destruido. Se procesó la piel para colección (Montes, 1987) la cual fue ingresada a la colección del autor con el código CPET-AV-007. Se diseccionó, se extrajeron los órganos que presentaban menor grado de descomposición y se prepararon para su conservación en alcohol 70%. Tanto el corazón, tracto digestivo, como hígado pudieron ser retirados del animal y conservados.

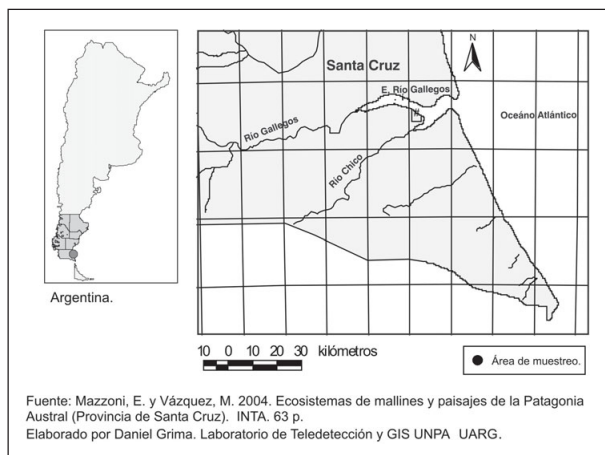
Se analizó el contenido estomacal bajo lupa binocular Hokken XTX-3C (aumento 20-40X). Se identificaron los restos de alimento hasta el menor nivel taxonómico posible, utilizando fragmentos de pereopodos de crustáceos, placas de moluscos, huesos de peces, y fragmentos de otros organismos encontrados. Para la identificación de las presas se usaron claves publicadas (Boschi *et al.*, 1992; Gosztonyi y Kuba, 1996; Forcelli, 2000;) y material de referencia recolectado en la zona de estudio.

Se realizaron cortes histológicos del tejido adiposo y se tomaron fotografías del animal in toto, detalles de la región cefálica y de los característicos dedos lobulados que presentan los podicipediformes; de los órganos seccionados, y del contenido estomacal hallado.

Se identificaron seis tipos diferentes de presas en distintas proporciones. Las más abundantes fueron los peces óseos de la familia Clupeidae y crustáceos decápodos que representaron 70,81% y 16,48% respectivamente, seguidos estos ítem por algas laminarias y filamentosas en un 5,76% cada una, moluscos placóforos en un 0,53%, hidrozoos del género *Sertularia* en un 0,37% y rocas de media granulometría en un 0,26%. Indicando con esto una preferencia dietaria destacada sobre los peces óseos y crustáceos decápodos.

A pesar de que algunas especies mostraron una frecuencia relativamente importante, como *Halicarcinus planatus* y *Sprattus fuegensis*, la mayoría de las presas presentaron frecuencias inferiores al 6% (Tabla 1). La poca diversidad observada en la dieta del macá tobiano confirma que es un ave especialista. El bajo consumo de algunas presas podría ser debido a la oferta de presas posiblemente más provechosas durante la temporada invernal.

Figura 1. Ubicación del estuario del río Gallegos en la costa de la provincia de Santa Cruz, Argentina.





► ARTICULOS

Tabla 1. Número total y frecuencia de ocurrencia (en porcentaje) de las presas en la dieta del macá tobiano en el estuario del río Gallegos en el invierno de 2001. N: número total de individuos o piedras, por taxón o ítem, hallados en el contenido estomacal

Taxón	N	Porcentaje
Peces: <i>Sprattus fuegensis</i>	1.327	70,81
Crustáceos: <i>Halicarcinus planatus</i>	309	16,48
Algas laminares	108	5,76
Algas filamentosas	108	5,76
Moluscos Placóforos	10	0,53
Hidrozoos: <i>Sertularia</i> sp.	7	0,37
Piedras	5	0,26
Total	1.874	100

Las rocas halladas en el contenido estomacal podrían tratarse de un método utilizado por *Podiceps gallardoi* para favorecer la digestión de las partes duras de ciertas estructuras ingeridas, y para facilitar la inmersión a mayores profundidades de manera de poder explorar nuevos nichos tróficos (Frere, com. pers.).

Se pudo observar, por debajo de la piel, la presencia de una gruesa capa de grasa parda presente en todo el animal lo que podría indicar una reserva energética para su estadio invernal en las costas patagónicas.

Del ejemplar analizado en las costas del estuario del río Gallegos, se confirma que efectivamente el individuo se alimentó en época invernal. Al tratarse únicamente del contenido estomacal de un ejemplar, no se puede generalizar para la especie, aunque puede decirse que la alimentación no ha sido ocasional ya que su estómago se encontraba repleto. Lo expuesto anteriormente, deja abierto un camino para continuar con las investigaciones sobre la dieta del macá tobiano durante su estadía invernal.

Los autores agradecen a Amanda Manero (Cátedra de Zoología General, UNPA-UARG) por el apoyo técnico, a Daniel Grima (Laboratorio de Cartografía, Teledetección y GIS, UNPA-UARG) por la realización de la cartografía, a Elizabeth Allen, Guillermo Pizarro, Pim Edelaar y Graciela Escudero por la ayuda en la traducción y la lectura crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- BOSCHI, E. E., C. E. FISCHBACH y M. IORIO. 1992. Catálogo ilustrado de los crustáceos estomatópodos y decápodos marinos de Argentina. Volumen 10. Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo, Montevideo.
- CHEBEZ, J. C. 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Editorial Albatros. Buenos Aires, 604 páginas.
- FORCELLI, D. O. 2000. Moluscos magallánicos. Guía de Moluscos de Patagonia y Sur de Chile. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires, 200 páginas.
- GAIERO, D. M., J. L. PROBST, P. J. DEPETRIS y S. KEMPE. 1999. Dissolved and suspended solids inputs by the Patagonian rivers to the SW Atlantic Ocean. 4th Open Science Meeting – LOICZ, XI Coloquio Argentino de Oceanografía.
- GOSZTONYI, A. E. y L. KUBA. 1996. Atlas de huesos craneales y de la cintura escapular de peces costeros patagónicos. Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica – Fundación Patagonia Natural 4:1-29.
- GRANT GROSS, M. 1971. Oceanografía. Ed. Labor S. A.
- GRINSBERG, S. S., W. D. MELO y G. M. E. PERILLO. 1999. Morphometrical features in the macrotidal estuary of Río Gallegos, Argentina. 4th Open Science Meeting – LOICZ/IAPSO, XI Coloquio Argentino de Oceanografía.
- GRINSBERG, S. S., W. D. MELO, G. M. E. PERILLO y M. C. PICCOLO. 1997. Geomorfología costera del estuario de Río Gallegos. X Coloquio Argentino de Oceanografía. Comunicación Científica, 8: 17.
- IMBERTI, S., E. RODRÍGUEZ, S. STURZENBAUM y M. LLANEZA. 2000. Primeros registros invernales de Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*) en el estuario del río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. IV Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar. pp 77. Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
- IMBERTI, S., S. M. STURZENBAUM y M. McNamara. 2004. Actualización de la distribución invernal del Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*) y notas sobre su problemática de conservación. El Hornero, 19 (2): 83-89.
- LIMOSA, F. y J. DEL HOYO. 1992. Family Podicipedidae (Grebos). En J. Del Hoyo, A. Elliott y J. Sargatal (eds.), «Handbook of the birds of the world», 1: 174-196. Lynx Edicions. Barcelona, 696 páginas.
- MONTES, L. M. 1987. Manual de taxidermia. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- NAROSKY, T. y D. YZURIETA. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asociación Ornitológica del Plata. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires, 345 páginas.
- NAROSKY, T. y M. BABARSKAS. 2000. Aves de la Patagonia y Tierra del Fuego. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires, 128 páginas.
- OLIVA, G. 1993. Aves patagónicas. Universidad Federal de la Patagonia Austral. Río Gallegos, 85 páginas.

Recibida: septiembre de 2004