



COIPO O NUTRIA

ERIO D. CURTO^{1*} Y RAÚL CASTELLINO²

¹ Promar. Centro de Zoología Aplicada. Universidad Nacional de Córdoba.
C.C. 122, 5000 Córdoba. *E-mail: erio_curto@yahoo.com
² Zona Rural, Miramar, 5143 Córdoba.

El coipo o nutria (*Myocastor coypu*) es un roedor originario de humedales de Sudamérica y de amplia distribución en esa región. Los primeros viajeros españoles lo denominaron “nutria” por su parecido con la nutria europea, la cual, en realidad, es un carnívoro que pertenece a un grupo taxonómico muy diferente (familia Mustelidae), más parecida a nuestros hurones que a un castor, como lo es coipo. En el momento de la conquista, la especie tenía varias denominaciones en lengua indígena, incluyendo *kidyá* en guaraní y *coipo* en araucano (Buff 1973), siendo esta última la denominación más extendida en la actualidad, la cual está desplazando al vocablo nutria.

El coipo ocupa ambientes acuático-continentales de Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina y Chile (Parera 2002) y a partir de comienzos del siglo XX fue introducido en varios continentes, incluyendo América del Norte, Europa, Medio Oriente, África y Japón (Carter & Leonard 2002). Estas introducciones, que tenían el propósito de propagar la especie para aprovechar su carne y su piel, dieron lugar al establecimiento de poblaciones silvestres, lo que demuestra su gran adaptabilidad a diferentes ambientes. En algunas de esas regiones, sin embargo, el coipo se ha transformado en plaga, debido a los proble-

mas que causa en cultivos (particularmente el de arroz), en la flora y fauna nativas, y en los canales de drenaje (Guichon *et al.* 2003a).

En Mar Chiquita, la nutria es todavía abundante en estado silvestre, a pesar de que continúa su intensa caza. Asimismo, la especie constituye un recurso económico para la región, particularmente para la localidad de Miramar, donde se realiza su cría en cautiverio.

1. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

El coipo es un roedor de gran tamaño, de cuerpo arqueado y cabeza grande, que alcanza una longitud promedio de 80 cm, medida desde la punta de la nariz hasta el extremo de la cola (Fig. 1 a). Las patas posteriores –más largas que las anteriores– poseen cinco dedos, cuatro de los cuales están unidos por una membrana de piel que favorece la natación, mientras que el quinto dedo es libre y el animal lo utiliza generalmente para acicalarse. Las extremidades anteriores sólo tienen cuatro dedos sin membranas, con uñas cortas y filosas. Sus grandes incisivos son de color anaranjado brillante (Fig. 1 b). Como ocurre usualmente en animales de hábitos acuáticos o semiacuáti-

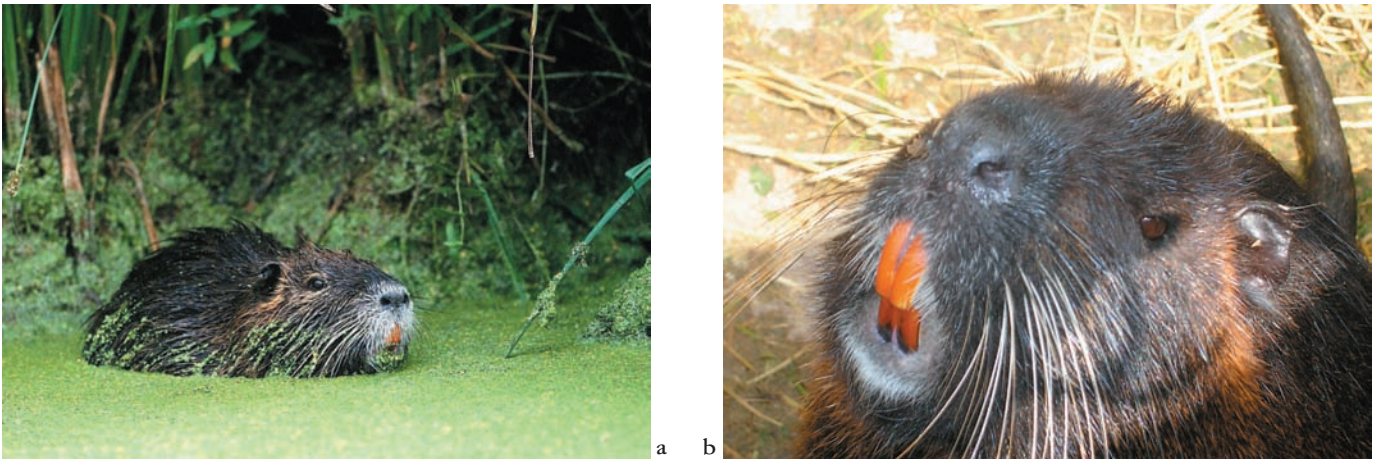


Figura 1. a) Coipo en su entorno natural; b) detalle de los incisivos.

cos, el coipo presenta los orificios nasales, los ojos y las orejas ubicados en una misma línea, lo que le permite conocer qué pasa sobre la superficie del agua con solo asomar una pequeña parte de la cabeza mientras mantiene el resto del cuerpo sumergido, a salvo de la vista de los predadores.

El pelaje del coipo es de características únicas, ya que tiene tres tipos de pelos. Los pelos primarios protectores tienen cerca de 7-8 cm de longitud. Debajo de esa capa hay otra secundaria con pelos más numerosos que, en estado salvaje, le dan a la piel su coloración general de amarillento pajizo a castaño oscuro. Finalmente, el pelo de base –conocido como “felpa”– es corto y denso, de color gris oscuro. Tanto los machos como las hembras poseen una glándula anal impar (también denominada “saco anal”) que secreta un líquido viscoso y con olor que utiliza para marcar el territorio y que no es detectado por el ser humano (Rafasquino *et al.* 1998).

Su hábitat comprende una amplia gama de ambientes semiacuáticos, que incluyen bañados, lagunas, ríos, etc. Fabrica plataformas de vegetación, donde se alimenta y se acicala, aunque para dormir puede ocupar túneles de otros animales o cavar el suyo propio, que puede ser sencillo o bien un complejo sistema

con cámaras de cría y túneles, que se extiende por 15 metros o más.

Los coipos pasan la mayor parte del tiempo nadando y buscando sus alimentos en el agua. Desarrollan sus actividades en un área de aproximadamente 180 metros de diámetro desde su madriguera, formando caminos en el pasto. Se alimentan de raíces y de otras materias de origen vegetal, cuyas fibras se descomponen en el gran ciego intestinal que poseen (Felipe 2006). En la naturaleza, su alimentación se basa en plantas acuáticas, preferentemente gramíneas y ciperáceas (Parera 2002). El consumo predominante de plantas acuáticas resulta no tanto de su elección como de una conducta de autoprotección, que le hace evitar alejarse del micro-hábitat preferido: las cercanías del agua bajo vegetación. No obstante, ante la posibilidad de elegir, prefiere vegetales terrestres más nutritivos como, por ejemplo, la alfalfa (Guichon *et al.* 2003a). En algunos países se utiliza el coipo en el manejo de marismas y pantanos, con el objeto de reducir la invasión de plantas acuáticas y de mantener libres las vías de circulación (Felipe 2006).

En condiciones naturales, según el clima, muestran distintos hábitos. Así, son nocturnos en climas muy cálidos, de hábitos crepusculares en zonas templadas

y diurnos en climas fríos. En cautividad, adquieren hábitos diurnos y se muestran como animales mansos, tímidos y muy asustadizos. La mayor parte del período de actividad se encuentran en el agua, alimentándose o acicalándose (Felipe 2006).

Aunque la conducta social de la especie ha sido poco estudiada, investigaciones recientes demostraron que el coipo se ubica entre los roedores más sociables. Vive en grupos territoriales, típicamente compuestos de varias hembras adultas y subadultas, un macho dominante, varios machos adultos y subadultos, y un número variable de juveniles. Al año de vida, los machos con capacidad reproductiva se dispersan y llegan a cubrir grandes distancias. El sistema de apareamiento es poligínico (varias hembras para un macho). Los machos mayores son dominantes sobre los otros miembros del grupo. Asimismo, los grupos tienen conductas cooperativas, que incluyen acicalado mutuo, cuidado grupal de crías y gritos de alarma (Guichon *et al.* 2003b).

El coipo puede tener crías durante todo el año. La población suele tener un exceso de machos entre los juveniles y una mayoría de hembras entre los adultos, lo cual puede estar vinculado a que los machos que se dispersan sufren mayor predación (Ehrlich 1966; Guichon *et al.* 2003c). Aparentemente, las hembras pueden controlar la proporción de sexos. Por ejemplo, se ha visto que las hembras en buena condición fisiológica son capaces de abortar las camadas compuestas de muchas hembras (Guichon *et al.* 2003c).

En cautiverio, el coipo puede reproducirse durante todo el año. Las hembras son poliéstricas anuales (tienen más de un celo por año), con ciclos que se suceden cada 23 a 26 días (Ehrlich 1966) y pueden producir entre dos y tres camadas al año. El tiempo de gestación oscila entre 127 y 139 días; en promedio, tienen cinco crías y pueden alcanzar hasta trece crías por camada. Las crías se vuelven independientes de su madre a los 30 días de su nacimiento, pero permanecen

juntas entre 6 y 10 semanas. Este grupo etario tiene una alta mortalidad en las poblaciones silvestres que, en ocasiones, alcanza el 80%. Los individuos que nacen en verano alcanzan la madurez sexual a los 3 ó 4 meses, tiempo que se prolonga a 6 ó 7 meses para aquellos que nacen en otoño. En las poblaciones silvestres, se estima una supervivencia de 2 a 3 años, mientras que en cautiverio se registran ejemplares de hasta 10 años de edad (Nowak 1991).

Los coipos puede ser portadores de varias enfermedades, incluyendo encefalitis equina, leptospirosis, pasteurelisis, paratifoidea y salmonelosis, y son afectados por endoparásitos como giardia, nemátodos y tenias, los que pueden transmitir a diferentes tipos de animales nativos, al ganado doméstico y, eventualmente, al hombre (Nowak 1991). A pesar de ello, esta especie es considerada como una de las más recomendadas para subsanar las deficiencias alimentarias de muchos países y se considera que debería incorporarse en los programas internacionales de desarrollo económico y de investigación básica y aplicada (Jori 2001; Hardouin *et al.* 2003).

2. LA PRODUCCIÓN DE COIPO EN ARGENTINA Y EN MAR CHIQUITA

Aproximadamente desde la década de 1820, se comenzó a exportar a diversas partes del mundo una importante cantidad de cuero de nutria proveniente, en su totalidad, de poblaciones silvestres. La intensa caza de esos años provocó una significativa disminución de dichas poblaciones, que quedaron reducidas a zonas como la Mesopotamia, arroyos y lagunas de Buenos Aires, ambientes acuáticos de Mendoza y San Juan y algunos parajes de la Patagonia (García Mata 1973).

Hacia el año 1821, la presión de caza era tan intensa que Bernardino Rivadavia, por entonces ministro de gobierno de la provincia de Buenos Aires, dictó un decreto que puso límite a esta actividad, por lo que se lo considera un precursor dentro de la legislación

conservacionista. Otros destacados hombres de la historia argentina —entre los que podemos mencionar a Juan Manuel de Rosas y a Justo José de Urquiza— adoptaron medidas similares, todas ellas de escasa eficacia (García Mata 1973).

Podemos estimar que la mayor actividad exportadora correspondió al período 1896-1924, cuando el total embarcado en el puerto ascendió a 60 millones de unidades. Es muy difícil, no obstante, establecer el número de ejemplares sacrificados, ya que sólo se cuenta con datos de lo que se exportaba por el puerto de Buenos Aires en forma legal, sin considerar el resto, que lo hacía ilegalmente por otras vías. A fines de 1923, comenzó a percibirse la disminución de las poblaciones silvestres (García Mata 1973).

Los cueros de nutria servían, principalmente, para la confección de sombreros, en reemplazo del pelo de castor, que fue considerado durante siglos la materia prima de más alta calidad para la industria sombrerera. Hacia la primera mitad del siglo XIX, se iniciaron los intentos de usar las pieles de coipo para la confección de prendas de abrigo, para lo cual eran raspadas hasta descubrir y desarraigar los pelos de cubierta, dejando sólo los pelos más sedosos de la felpa. La disminución de las poblaciones de castor del Viejo Continente y de América del Norte, sumada al hecho de que las pieles de nutria resultaban más livianas y apropiadas para la confección de prendas femeninas, influyó de manera definitiva para insertar al coipo dentro del círculo de las especies más codiciadas para peletería (García Mata 1973).

En relación con la cría comercial, ya en el año 1824 un industrial argentino realizó en Buenos Aires el primer ensayo de cría de nutria en cautividad, mediante el método de semicautiverio, con el fin de asegurarse la provisión de pelos para la producción de sombreros. Este emprendimiento reviste importancia como uno de los primeros intentos en el mundo de cría de una especie silvestre (García Mata 1973). La abundancia de las poblaciones silvestres no incentivó

esta actividad durante largo tiempo. No obstante, hacia 1930, Europa prohibió la importación de animales silvestres y obligó a quienes deseaban sumarse a esta actividad a montar criaderos e inscribirlos en un registro especial (García Mata 1973).

El año 1926 puede tomarse como el punto inicial de la actividad de cría de nutrias en cautiverio en Miramar. Un grupo de cazadores que realizaba excursiones al río Dulce en canoas a vela trajo los primeros ejemplares para iniciar formalmente la cría en cautiverio de la especie. Al principio, la actividad no fue demasiado exitosa debido a la falta de conocimientos del proceso de cría que, con el paso del tiempo y la experiencia, se fue refinando hasta que las pieles de criadero alcanzaron una calidad similar a la de las pieles silvestres (Buff 1973). Podemos considerar que es en esta localidad donde se originó el proceso moderno de domesticación de esta especie a nivel mundial (Griva 1973). En 1938, Miramar ya contaba con más de 200 criaderos y en 1951 se produjeron 183.000 pieles finas (Griva 1981).

A pesar de que Argentina fue uno de los países pioneros en cuanto a provisión de pieles para el mercado mundial y de que la nutria es una especie sudamericana, hacia los años 1930 comenzó a sufrir una fuerte competencia. Países como Estados Unidos, Rusia y Polonia promovieron el desarrollo de la industria local de pieles de coipo (García Mata 1973). En esa época, se introdujeron ejemplares silvestres en ambientes naturales de aquellos países y, en algunos casos, se transformaron en una plaga, tal como se mencionó previamente.

Los numerosos vaivenes de la economía internacional, influida de manera significativa por la Segunda Guerra Mundial, llevaron a los productores locales a fundar, en el año 1949, la Cooperativa de Criadores de Nutrias de Miramar, cuya misión era el acopio y la comercialización de la producción propia para tratar de lograr precios estables y adecuados. La cooperativa contribuyó también a la mejora del proceso de

crianza a través del establecimiento de una estación experimental que hizo significativos aportes a la nutrición, la sanidad y la genética, y logró reproductores saludables, más grandes y productivos y con nuevos colores (Buff 1973). Cabe destacar que uno de los criadores de entonces, el Sr. Ernesto Buff, desarrolló un método de marcación de ejemplares, mediante cortes en las membranas interdigitales y en las orejas. La técnica resultó muy efectiva, dado que el marcado del coipo es dificultoso, por su gran habilidad para quitarse toda marca que se les coloque. Este método alcanzó difusión mundial.

Hacia 1950, la Cooperativa también incursionó en la instalación de una empresa de curtido de cueros que no resultó exitosa, sino que, por el contrario, dio grandes pérdidas. Este fracaso dio lugar a una etapa posterior, basada en curtiembres particulares dedicadas a la confección de prendas de piel de alta calidad (Buff 1973).

A la crisis que la Cooperativa enfrentó en 1951 se sumaron las de los años 1960 y 1970, cuando la venta de la producción no superaba al costo. La salida que encontraron los productores fue incursionar en la exportación de pieles a Europa, afrontando un gran riesgo e incertidumbre. Desde entonces, la actividad ha tenido vaivenes y no volvió a alcanzar los niveles de esplendor de la primera mitad del siglo XX (Buff 1973).

3. SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN MAR CHIQUITA

Mientras que las experiencias de cría en la provincia de Buenos Aires apuntaron principalmente al sistema de semicautiverio, mediante el cercado de pequeñas lagunas, Miramar se especializó en la cría en cautividad; en la actualidad es el único centro de Argentina que desarrolla esta práctica a escala comercial.

La explotación comercial de la nutria en Mar Chiquita se realiza en criaderos y está orientada, fundamentalmente, a la producción de piel y de carne. Se pro-



Figura 2. Ejemplar de coipo, variedad coñac.

ducen cuatro colores básicos de pelaje, resultantes de mutaciones obtenidas bajo cría selectiva: negro, blanco, beige y coñac. Las tres primeras mutaciones presentan distintos problemas: la negra tiene poca felpa, la blanca se reproduce menos que las otras y la beige tiene un menor desarrollo corporal.

La mutación coñac se caracteriza por un color oscuro que vira a negro en la parte dorsal, con puntas doradas en el abdomen y los flancos, que otorgan a los ejemplares un brillo muy especial (Fig. 2). Asimismo, tiene un mayor tamaño (supera los 80 cm de longitud, medida desde la punta de la nariz hasta el extremo de la cola en ejemplares de 8 a 10 meses de edad) y una piel de textura fuerte y de buena elasticidad, apta para la confección de prendas de vestir. Esta mutación, a diferencia de las otras, sufre en menor medida los cambios del color del pelo causados por la radiación solar. Puede decirse que la mutación “coñac de Miramar”, como se la conoce mundialmente, es un verdadero patrimonio de Mar Chiquita.

La carne de coipo es un producto de creciente demanda, revalorizado como una nueva alternativa culinaria. Se caracteriza por tener un color rosado claro y, a diferencia de la carne vacuna, no tiene infiltraciones

de grasa entre las fibras musculares, sino que se acumula delante de las patas traseras y detrás de las delanteras. Estudios recientes demuestran que la carne de nutria es una excelente fuente de proteína, baja en grasa y colesterol, por lo que es muy adecuada para dietas restringidas en lípidos (Tulley *et al.* 2000). El sabor de la carne de las nutrias de criadero es más agradable que el de los ejemplares silvestres, debido a su alimentación controlada.

El proceso de cría en cautividad, tal como se realiza en los criaderos de Miramar (Fig. 3 a), se inicia con familias constituidas por siete hembras y un macho,

alojadas en *corrales de cría* (Fig. 3 b). Allí se produce el apareamiento y nacimiento de las crías, las cuales pasan a *corrales de recría* a los 30-35 días, separadas por sexo, en grupos de unos 100 ejemplares (Fig. 3 c). Estos animales pueden ser utilizados como reproductores o destinados a la faena. En el primer caso, se pasan a corrales de cría al cabo de 5 meses, donde se forman las nuevas familias reproductoras. Las hembras que forman una familia deben ser hermanas o hermanadas durante la recría, para evitar agresiones posteriores, muy frecuentes en la época de celo. En el segundo caso, se alojan en *corralones de engorde* y a los 8 meses de vida son destinados a faena



Figura 3. Criadero de Raúl Castellino en Miramar: a) vista general; b) corral para familias criadoras; c) corral de recría; d) corralón de engorde.

(Fig. 3 d). Tanto los corrales de cría como los de engorde tienen piletas con agua donde pueden bañarse frecuentemente, lo que contribuye a mejorar la calidad del pelo y a evitar la presencia de ectoparásitos. Todos los ejemplares reciben una ración de alfalfa y de granos, fundamentalmente maíz, sorgo, trigo o avena. Se estima un consumo promedio de 200 g de cereal por día para un animal adulto.

La producción peletera requiere un tamaño mínimo de cuero de 70 cm (medido desde los ojos hasta la base de la cola). Luego del sacrificio, se realizan cortes solamente entre las patas traseras y la cola y se extrae el cuero entero como si fuera un tubo. Los cueros se desgrasan, se estiran y se fijan en tablas, donde se los deja secar (Fig. 4). Finalmente, se clasifican por tamaño y se almacenan. El principal destino de la producción peletera es Buenos Aires, donde se curte el cuero de acuerdo con los requerimientos de la peletería y se lo destina a la confección de prendas de vestir para el mercado internacional.

Para la producción de carne, una vez sacrificado el ejemplar, es eviscerado de inmediato. Se deja reposar la carne unas dos horas a temperatura ambiente y luego se la refrigera y embala. El peso promedio de una res oscila entre 3 y 4,5 kg. El mayor consumidor de la carne de coipo ha sido tradicionalmente la ciudad de Rosario, en la provincia de Santa Fe, debido a la costumbre de consumo de carne silvestre de coipo proveniente de las islas del río Paraná. Como ya fue mencionado, la incorporación de la carne de criadero desplazó inmediatamente al producto silvestre a causa de su mejor sabor. A partir de la década de 1990, la ciudad de Córdoba comenzó a demandar cantidades crecientes de carne de coipo. En la actualidad, de los aproximadamente 10.000 animales producidos por año, el 60% se destina a Rosario, el 20% a Córdoba y el resto se consume localmente.

La industria nutricia en Miramar ha tenido fluctuaciones importantes. Como sucede en general con todas las industrias intensivas de granja, la cría en cau-



Figura 4. Las pieles frescas de coipo son colocadas en hormas de madera para su estiramiento y secado, tal como se ve en las dos imágenes.

tiverio tiene una fuerte exigencia en cuanto a gastos de instalación y de funcionamiento. Intervienen además, como factores condicionantes, la biología de los animales y la muy lenta rotación del capital (García Mata 1973).

En la actualidad, la producción de Miramar oscila entre 8.000 y 11.000 ejemplares por año, se realiza en diez criaderos, de los cuales dos son independientes y el resto están agrupados en la Cooperativa de Criadores de Nutrias de Miramar. La producción se destina a la industria peletera y, fundamentalmente, a la de carne, ya que es el rubro que sostiene económicamente la actividad. El precio de la carne oscila entre 2 y 2,75 dólares el kilogramo, mientras que por el cuero se obtienen unos 2,75 dólares por unidad, con lo que se logra un precio total que ronda los 11 dólares. Estos valores permiten un margen de ganancia muy estrecho, por lo que la actividad nutriera de Miramar se encuentra en recesión.

La producción actual decreció significativamente, si se la compara con los últimos 40 años. En el período 1980-90 se faenaban entre 30.000 y 40.000 coipos por año, los que casi en su totalidad se destinaban a Rosario. En la década de 1970, la producción sobrepasaba los 60.000 animales anuales. Semejante nivel de producción exigía gran cantidad de mano de obra especializada; por ello, uno de los oficios mejor remunerados era el de “cuereador”, persona dedicada exclusivamente a sacrificar los animales, extraerles la piel y limpiarlos.

La perspectiva de la producción de coipo para consumo de carne es buena, debido a la creciente demanda que no puede satisfacerse con la actual capacidad instalada, la que debería, por lo tanto, expandirse. En cambio, la producción de cueros tiene un panorama menos favorable, debido a la pérdida de pedidos internacionales desde fines del siglo XX, como resultado de la menor utilización de pieles en la confección de prendas de vestir.

BIBLIOGRAFÍA

- BUFF E. (1973). Historia de la cría de nutrias en Miramar (Córdoba). Primer Congreso Argentino de Producción Nutriera. Miramar, Mar Chiquita. *Consejo de Investigaciones de la Universidad de Rosario*.
- CARTER J. & LEONARD B.P. (2002). A review of the literature on the worldwide distribution, spread of, and efforts to eradicate the coypu (*Myocastor coypus*). *Wildlife Society Bulletin*, 30:162-175.
- EHRlich S. (1966). Ecological aspects of reproduction in nutria (*Myocastor coypus*). *Mammalia*, 30:142-152.
- FELIPE A. (2006). El coipo (*Myocastor coypus*), un roedor sudamericano muy explotado pero poco conocido. *El portal de Biología y Ciencias de la Salud. La Revista* (23). URL: <http://www.biologia.org/?pid=5000&page=0&id=105>. Fecha de Acceso: 15 de mayo de 2006.
- GARCIA MATA R. (1973). Apuntes históricos sobre legislación argentina relacionada con la conservación de la nutria. Primer Congreso Argentino de la Producción Nutriera. Miramar, Córdoba. *Consejo de Investigaciones de la Universidad de Rosario*.
- GRIVA E. (1973). La Nutria: historia de su conservación y explotación. Primer Congreso Argentino de Producción Nutriera. Miramar, Mar Chiquita. *Consejo de Investigaciones Científicas. Universidad Nacional de Rosario*.
- GRIVA E. (1981). La producción de la Nutria Coypus. Una nueva perspectiva para Baja California. *Programa Forestal y de la Fauna. Estado de Baja California, México, México*.
- GUICHON M.L., BENITEZ V.B., ABBA A., BORGNIA M. & CASSINI M.H. (2003a). Foraging behaviour of coypus *Myocastor coypus*: why do coypus consume aquatic plants? *Acta Oecologica*, 24:241-246.
- GUICHON M.L., BORGNIA M., FERNANDEZ RIGHI C., CASSINI G.H. & CASSINI M.H. (2003b). Social behavior and group formation in the coypu (*Myocastor coypus*) in the Argentinean Pampas. *Journal of Mammalogy*, 86:254-262.
- GUICHON M.L., DONCASTER C.P. & CASSINI M.H. (2003c). Population structure of coypus (*Myocastor coypus*) in their region of origin and comparison with introduced populations. *Journal of Zoology. London*, 261:265-272.
- HARDOUIN J., THYS E., JOIRIS V. & FIELDING D. (2003). Mini-livestock breeding with indigenous species in the tropics. *Livestock Research for Rural Development* 15. URL: <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd15/4/hard154.htm>. Fecha de acceso: 15 de abril de 2005.
- JORI F. (2001). La production de rongeurs en milieu tropical (Rodent production in the tropics). *Bois et Forêts des Tropiques*, 269:31-41.
- NOWAK R.M. (1991). Walker's mammals of the world. *The Johns Hopkins University Press*, Baltimore, Maryland.
- PARERA A. (2002). Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. *Editorial El Ateneo*, Buenos Aires.
- RAFASQUINO M.E., RAMOS P.A., ALONSO C.R. & IDIART J.R. (1998). Estudios macro y microscópico del saco anal del coipo (*Myocastor coypus*). *Revista Chilena de Anatomía*, 16:205-210.
- TULLEY R.T., MALEKIAN F.M., ROOD J.C., LAMB M.B., CHAMPAGNE C.M., REDMANN S.M., PATRICK R., KINLER N. & RABY C.T. (2000). Analysis of the Nutritional Content of *Myocastor coypus*. *Journal of Food Composition and Analysis*, 13:117-125.

