

- Warniment, A. and Brent, L. 1997. Abnormal behavior in a captive chimpanzee colony. *Newsletter (Primate FDN Arizona)* 8: 1–3.
- Wissman, A. 1999. Nutrition and husbandry of callitrichids (marmosets and tamarins). *Vet. Clin. North Am. Exotic Anim. Practice* 2: 209–240.

REHABILITACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE *ALOUATTA CARAYA* FUERA DE SU ÁREA DE DISTRIBUCIÓN NATURAL

Gabriela Bruno, Aldo M. Giudice
Mariela Nieves, Marta D. Mudry

Introducción

Alouatta caraya posee una amplia distribución en Sudamérica ocupando distintos tipos de bosques hasta los 29°56'S, en los cuales muestra una plasticidad comportamental destacada entre los primates del Neotrópico (Neville *et al.*, 1988). En condiciones de cautividad los aulladores negros no sobreviven largos períodos de tiempo, sugiriéndose la incapacidad de sustituir su dieta en estas condiciones, o bien la elevada susceptibilidad a situaciones generadoras de estrés entre las razones de esta baja viabilidad (Benton, 1976; Colillas y Coppo, 1978; Giudice *et al.*, 1995). Resulta paradójico que sólo se reproduzca excepcionalmente en cautiverio, bajo condiciones de cuidado intensivo; mientras logra reproducirse exitosamente en condiciones de libertad, en ambientes forestales exóticos con presión antrópica y más al sur de su límite austral natural de distribución. Estas condiciones no parecerían ser las más apropiadas para su supervivencia, ya sea por el rigor climático, la extrema fragmentación del hábitat en cercanía del hombre o por la pobre calidad y cantidad de la oferta de recursos alimentarios (Giudice y Ascunce, 1998). En esta oportunidad se presentan las primeras observaciones sobre hábitat, supervivencia, dieta y nacimientos, de *A. caraya* en condiciones de semilibertad, en bosques serranos, fuera del límite natural de su distribución marginal sur.

Sitio de Estudio

La población de *A. caraya* que es objeto de este reporte es parte de un estudio ecológico y comportamental en una tesis doctoral de la Universidad de Buenos Aires. Esta población habita dentro de los límites de una estancia privada de 300 ha en la que se encuentra el Centro de Reeducción del Mono Aullador Negro (CRMAN), surgido hace 10 años como una respuesta a la problemática relacionada con la rehabilitación y mantenimiento de ejemplares de aulladores negros extraídos de su entorno natural para su venta en el mercado ilegal de mascotas y que posteriormente son retenidos por diversas organizaciones de la provincia de Córdoba (Bruno *et al.*, 2004).

El CRMAN se encuentra ubicado a 1409 m.s.n.m., en el paraje Tiu Mayu (30°58'S, 64°25'O), Córdoba, Argentina.

El clima templado serrano tiene temperaturas que oscilan entre -8.8°C y 32°C en invierno y 0.8°C y 38.4°C en verano, con una precipitación anual de aproximadamente 700 mm (Demaio y Medina, 1999). El área citada está inserta en la provincia fitogeográfica chaqueña, distrito serrano, caracterizado por sectores de bosque y pastizal de altura (Cabrera, 1976). Esta zona está notablemente alterada por las actividades humanas; las especies características del bosque nativo han sido paulatinamente eliminadas, siendo este bosque reemplazado casi en su totalidad por especies exóticas.

Sujetos de Estudio y Manejo

El CRMAN se caracteriza por recibir ejemplares procedentes de donaciones de particulares, así como de incautaciones/decomisos y derivados por el Departamento de Fauna Provincial (Córdoba, Argentina). Los ejemplares derivados al centro pasan un período de atención intensiva, en el cual son sujetos a los procedimientos clínicos y terapéuticos que los casos demanden. Posteriormente, se forman grupos para introducir en parches de monte exótico de aproximadamente 0.18 ha cada uno. En estos fragmentos de vegetación se han colocado travesaños para mejorar el desplazamiento en el dosel, tarimas para la colocación de los alimentos aportados por el centro y tambores metálicos de 0.60 x 1.00 m acondicionados para funcionar como refugios.

Una vez que los monos están en libertad se les aporta agua y alimentos en una razón diaria de 3 kg por grupo aproximadamente. La dieta suministrada está compuesta por verduras de hoja, frutas, pan, huevos, suplementándose además con té y leche. Todo ejemplar enfermo o que muestre signos de incompatibilidad social, es recapturado, reiniciándose la primera etapa de rehabilitación. Hasta la fecha, se han formado cuatro grupos, cuyo tamaño y composición sexo/edad se detallan en la Tabla 1.

Datos Preliminares

El CRMAN ha trabajado sobre un total de 89 aulladores desde 1994 hasta la fecha. Actualmente se mantienen 54 ejemplares, de los cuales 20 están bajo la etapa de cuidados intensivos y el resto, 34 ejemplares, están formando cuatro grupos, en distintos parches de monte exótico principalmente caducifolio (Tabla 1). Aún cuando en el área del CRMAN subsiste escasa vegetación arbórea nativa como *Fagara coco* y *Lithraea ternifolia* (representando al bosque serrano) y la presencia de gramíneas como *Stipa* sp. y *Festuca* sp. en el pastizal de altura (obs. pers., G. Bruno, 2004), hay una alteración en la composición florística por la introducción de especies de árboles exóticos, tal como *Ulmus procera*, *U. laevis*, *Robinia pseudoacacia*, *Populus nigra*, *Malus sylvestris*, *Thuja occidentalis*, *Cupressus macrocarpa* y *Salix fragilis*, entre otros. La reproducción con éxito comenzó a partir de 1998, totalizando 26 nacimientos hasta 2005, los cuales se producen a razón de cuatro ejemplares al año. El intervalo promedio entre nacimientos para las hembras multíparas

Tabla 1. Composición de grupos de *A. caraya* en semilibertad en el Centro de Rehabilitación del Mono Aullador Negro.

Grupo	Número total de individuos	Machos	Hembras	Adultos	Juveniles	Crías
1	9	6	3	4	2	3
2	9	3	4	5	1	3 (2 sin sexar)
3	8	4	3	3	4	1 (sin sexar)
4	8	4	4	6	1	1

es de 14.62 ± 7.93 meses. Es importante destacar que los grupos formados permanecen en los parches, observándose cohesión con establecimiento de jerarquías. También se han registrado interacciones vocales entre grupos vecinos y comportamientos especie-específicos, muchos de ellos relacionados con el manejo del ambiente que habitan. Como ejemplos se puede mencionar el cuidado maternal, asistencia a las crías por parte de tías, juego entre las crías y juveniles, acicalamiento entre los distintos integrantes de la tropa, grupos térmicos, y alimentación espontánea de hojas y frutos de distintas especies del estrato arbóreo y herbáceo. Los monos consumieron espontáneamente hojas nuevas y maduras de *Robinia pseudoacacia*, *Salix fragilis*, brotes de *Populus nigra*, hojas y brotes de *Ulmus* spp., y hojas y frutos de *Rubus ulmifolius*. Estos recursos están disponibles sólo una parte del año, en las estaciones de primavera y verano, siendo suplementados con mayor intensidad con una dieta artificial en el resto del año, cuando los parches de bosque pierden su follaje casi por completo.

Los datos preliminares parecen avalar un proceso de rehabilitación integral de estos ejemplares extraídos de su entorno natural. Si comparamos la elevada tasa de reproducción en el CRMAN con los escasos eventos que se registran en cautividad (Fitchner Gomes y Bicca-Marques, 2003), estas observaciones preliminares permiten interpretar que *A. caraya* proveniente del mercado ilegal de mascotas puede sobrevivir en estado de semilibertad, adaptándose a un ambiente natural antropogénico que permite expresar un repertorio de conductas compatibles con las especie-específicas descritas en el extremo austral de su distribución geográfica natural.

Si bien los estudios de ecología de *A. caraya* en este ambiente serrano antropogenizado están en una fase inicial de análisis, ante los hallazgos y el posible seguimiento de las tropas en el lugar y en el tiempo, el CRMAN se constituiría en una posible alternativa para la protección y conservación de *A. caraya*, una especie de difícil mantenimiento en el cautiverio tradicional de los zoológicos, quedando aún para su consideración, si estos ejemplares rehabilitados pueden ser reintroducidos con éxito en áreas particulares de su hábitat natural.

Agradecimientos: Este trabajo no sería posible sin el apoyo e interés institucionales junto a la información brindada por la Directora del CRMAN, Prof. M. A. Juárez. Se contó con la participación en los subsidios MDM-UBACyT X-031, X-107; CONICET PIP 2450/01.

Gabriela Bruno, Centro de Reeducción del Mono Aullador Negro (CRMAN), Camino Estancia El Rosario, Ascochinga RE66, Córdoba, Argentina, **Aldo M. Giudice**, **Mariela Nieves** y **Marta D. Mudry**, Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE), Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Ciudad Univ. Pabellón II, 4to Piso, Lab. 46-47 (EHA1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Referencias

- Benton, L. 1976. The establishment and husbandry of a black howler (*Alouatta caraya*) colony at Columbia Zoo. *Int. Zoo Ybk.* 16: 149–152.
- Bruno, G., Giudice, A. M., Nieves, M. y Mudry, M. D. 2004. Proyecto de recuperación y mantenimiento de *Alouatta caraya* (Platyrrhini: Atelidae) en ambientes antropizados. *Actas XIX Jornadas Argentinas de Mastozoología*, p.20. SAREM, Puerto Madryn, Argentina.
- Cabrera, A. L. 1976. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14 (1–2): 1–42.
- Colillas, O. y Coppo, J. 1978. Breeding *Alouatta caraya* in Centro Argentino de Primates. En: *Recent Advances in Primate Conservation, Vol. 2: Conservation*, D. J. Chivers y W. Lane-Petter (eds.), pp.201–214. Academic Press, London.
- Demaio, P. y Medina, M. 1999. *Ecosistemas de la Provincia de Córdoba*. Sezo, Córdoba, Argentina.
- Fichtner Gomes, D. y Bicca-Marques, J. C. 2003. Births of *Alouatta caraya* and *A. belzebul* (Atelidae, Alouattinae) in captivity in Brazil. *Neotrop. Primates* 11(2): 109–110.
- Giudice, A. M., Sassaroli, J. C. y Ferraro, H. 1995. Dinámica poblacional y estado clínico de *Alouatta caraya* en el Jardín Zoológico de Buenos Aires. *Actas Xª Jornada Argentina de Mastozoología*, pp.32–33. SAREM, La Plata, Argentina.
- Giudice, A. M. y Ascunce, M. S. 1998. Presencia de *Alouatta caraya* fuera de su área de distribución natural. *Neotrop. Primates* 6(3): 82–86.
- Neville, M. K., Glander, K. E., Braza, F. y Rylands, A. B. 1988. The howling monkeys, genus *Alouatta*. En: *Ecology and Behavior of Neotropical Primates*, Vol. 2, R. A. Mittermeier, A. B. Rylands, A. F. Coimbra-Filho y G. A. B. da Fonseca (eds.), pp.349–453. World Wildlife Fund, Washington, DC.