

REGISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE UNA POBLACIÓN INTRODUCIDA DE CHIGÜIROS *Hydrochoerus hydrochaeris* EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

RECORD AND DISTRIBUTION OF AN INTRODUCED POPULATION OF CHIGÜIROS *Hydrochoerus hydrochaeris* IN THE DEPARTMENT OF QUINDÍO

Alvaro Botero-Botero¹, - 2 Julián A. Sánchez-Pachón², 1. Guillermo A. Cárdenas-Saldarriaga³, Cindy N. Cardona-Claros³

¹ Postgrado en Manejo de Fauna Silvestre, Universidad Nacional Experimental de los Occidentales "Ezequiel Zamora"-UNELLEZ (Guanare, Venezuela).

² Universidad del Quindío, Programa de Lic. En Biología y Educación Ambiental

³ Universidad del Quindío, Programa de Biología.

Fecha de recibido: Febrero 3 de 2010

Fecha de aceptado: Junio 9 de 2010

Correspondencia: Fundación Neotrópica-Colombia. Carrera 7 número 12-55 La Tebaida Quindío, Colombia. Correo electrónico: abotero@uniquindio.edu.co

RESUMEN

Se registra la presencia y distribución de una población introducida de chigüiros en el departamento del Quindío, a través de recorridos de campo y georeferenciación de sitios de presencia. Los chigüiros se encuentran distribuidos desde el valle de Maravélez hasta el sector de Piedras de Moler y en las zonas bajas de los ríos Quindío, Barragán, Espejo y Roble, en jurisdicción de los municipios de La Tebaida, Montenegro y Quimbaya. La composición de los grupos es pequeña (no superior a tres individuos), hallándose en mayor proporción individuos solitarios. Se registra la presencia de individuos juveniles que indica que la población se está reproduciendo. Hacemos un llamado de atención a las autoridades ambientales para que evalúen el impacto de la introducción de este mamífero en los ecosistemas alto-andinos neotropicales.

Palabras clave: Especie introducida, Chigüiros, río La Vieja, Quindío.

ABSTRACT

We register the presence and distribution of an introduced population of chigüiros in the Quindío department, through field paths and georeferenciation of place of presence. Chigüiros are distributed from Maravélez valley until the sector of Piedras de Moler and in the low areas of the rivers Quindío, Barragán, Espejo and Roble, in jurisdiction of the municipalities of La Tebaida, Montenegro and Quimbaya. The composition of the groups is small (non superior to three individuals), finding in major proportion more individuals solitary. We register the presence of juvenile individuals what indicate that the population is reproducing. We call the attention to the environmental authorities to evaluate the impact of the introduction of this mammal in the neotropical High Andes ecosystems.

Key words: Species introduced, Chigüiros, river La Vieja, Quindío.

INTRODUCCIÓN

El movimiento intencional o accidental de especies fuera de su área de distribución natural constituye un componente significativo de los cambios globales inducidos por actividades humanas (1,2) y es uno de los factores que más amenaza a la biodiversidad, siendo la tercera causa de extinciones a nivel mundial (3).

El movimiento intencional o accidental de especies fuera de su área de distribución natural constituye un componente significativo de los cambios globales

inducidos por actividades humanas (1,2) y es uno de los factores que más amenaza a la biodiversidad, siendo la tercera causa de extinciones a nivel mundial (3).

La especie *H. hydrochaeris* (familia: Caviidae) es el mayor roedor existente, presenta una distribución que va desde Panamá, pasando por el este de los Andes hasta el sur de Uruguay y noreste de Argentina (4,5). En Colombia se distribuye en las regiones Amazónica, Caribe y Orinoquía, en los departamentos de Amazonas, Arauca, Chocó, Cesar, Meta, Vichada desde los 0 m hasta 900 m.s.n.m. (6). Habita en bosques

húmedos de tierras bajas, bosques secos, matorrales, o pastizales cercanos al agua (5) con alta densidad poblacional en las sabanas como los llanos colombovenezolanos.

Hydrochoerus hydrochaeris es una especie gregaria de hábitos semi-acuáticos, es un herbívoro selectivo no rumiante (7) que se alimenta de plantas acuáticas y gramíneas y son excelentes nadadores, pudiendo permanecer varios minutos sumergidos bajo el agua (8); Como muchas especies de fauna silvestre, el chigüiro ha soportado una fuerte presión de caza por su carne y su piel (9), y el desconocimiento de su ecología en los diferentes hábitats que ocupa imposibilita planear estrategias para su conservación. Al ser el chigüiro una especie directamente ligada a ecosistemas acuáticos sus requerimiento de hábitat generalmente engloba zonas de pastura, cuerpos de agua permanente donde beben, copulan, se refrescan

y lo utilizan como vía de escape antidepredatorio y áreas con coberturas arbustivas para el descanso (10, 11).

El objetivo de este trabajo fue el registro, distribución y la determinación preliminar de algunos apartes de la ecología de una población introducida de chigüiros en el departamento del Quindío.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El área de estudio se circunscribe a la cuenca alta y media del río La Vieja, desde el valle de Maravelez (1200 msnm) departamento del Quindío, hasta el final de la zona media en la localidad Piedras de Moler (950 msnm) departamento del Valle del Cauca, así como también en las zonas media y baja de los ríos Quindío,

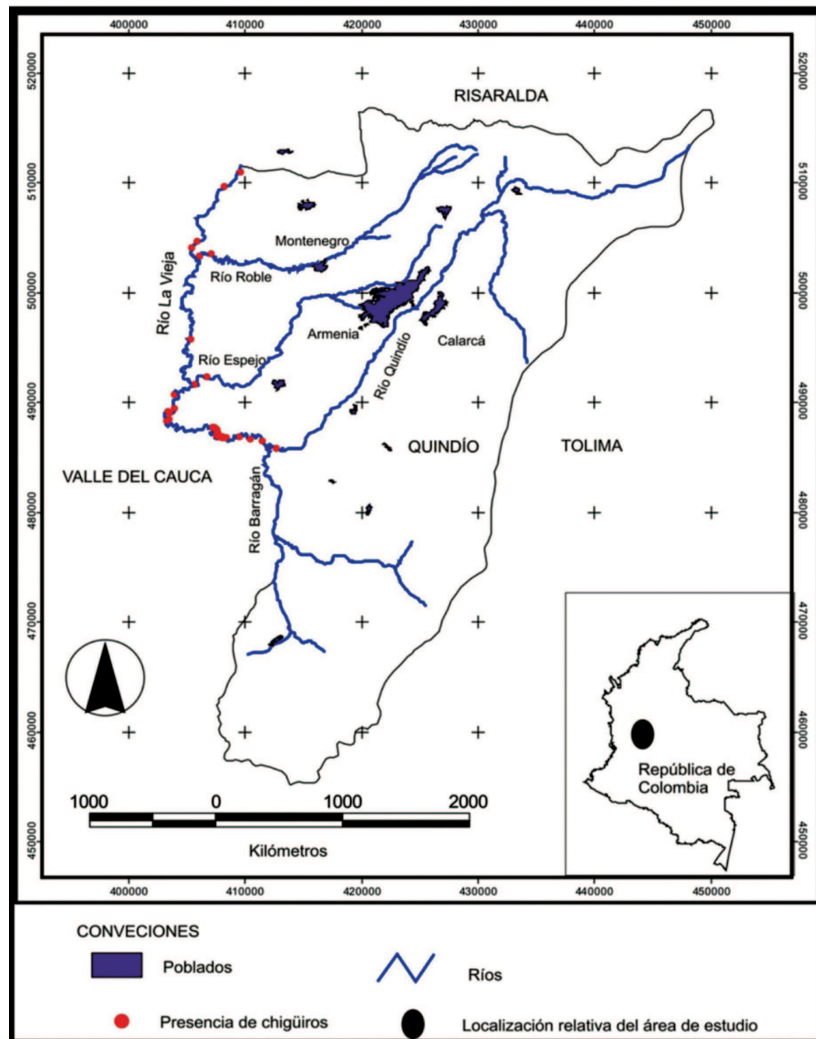


Figura 1. Mapa de distribución de una población introducida de chigüiros (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en el departamento del Quindío.

Barragán, El Espejo y el Roble en el departamento del Quindío (Figura 1). En estas áreas, predominan los paisajes de piedemonte y valles interandinos cuyo relieve principal lo constituyen vegas y terrazas (12).

En cuanto al uso del suelo sobresalen las actividades agropecuarias (ganadería y cultivos) siendo la matriz de paisaje dominante, asociados a los causes acuáticos se encuentran pequeñas áreas de vegetación principalmente bosques de *Guadua angustifolia*. El bosque subandino constituye la formación vegetal predominante y en menor proporción, los bosques basales secos y muy secos (13). La región presenta dos temporadas secas o de lluvias mínimas (junio - septiembre y enero - marzo) y dos estaciones lluviosas (octubre - diciembre y abril - mayo) (14). Esta zona se caracteriza por una fuerte degradación de los recursos hídricos, ocasionada por actividades agropecuarias, procesos industriales, vertido de aguas residuales, deslizamientos, intervención de los bosques ribereños, explotación de oro, piedra, arena y pesca con veneno y dinamita, y obstrucciones del cauce para pesca.

REGISTRO DE LOS CHIGÜIROS

Mediante tres salidas de campo, la primera en agosto de 2006, la segunda en abril de 2007, la tercera en mayo y junio de 2009. Se recorrió en balsa de guadua el

río La Vieja desde el sector de Maravélez hasta piedras de moler, y caminando, fueron visitadas las partes medias y bajas de los ríos Espejo, Quindío, Barragán, y Roble, en cada salida. Para el registro de la presencia de la especie se examinaron las playas de los ríos en busca de rastros de los chigüiros tales como heces, huellas (15, 16); cada rastro fue georeferenciado con una unidad de posicionamiento satelital GPS marca Garmin e-trex Ventura, los registros fueron transferidos a un mapa con ayuda de los programas MapSource y ARCVIEW GIS 3.2 (Environmental Systems Research Institute, Redlands, California).

Cuando las huellas fueron claras y se podía establecer el recorrido del animal, se determinó la composición del grupo entendida como: huellas grandes adultos y huellas pequeñas juveniles, este registro solo fue realizado en la última salida (17).

Para tener certeza de la taxonomía de la especie se indago entre los cazadores y moradores del área de estudio sobre la presencia de la especie, tenencia de pieles y demás elementos de la especie (18); así se logro que un cazador donara un cráneo de una hembra adulta (figura 2) cazada en el mes de enero de 2010 en el sector de Peña Santa, municipio de La Tebaida, el individuo fue cazado con escopeta y bajo la modalidad de punto de espera.

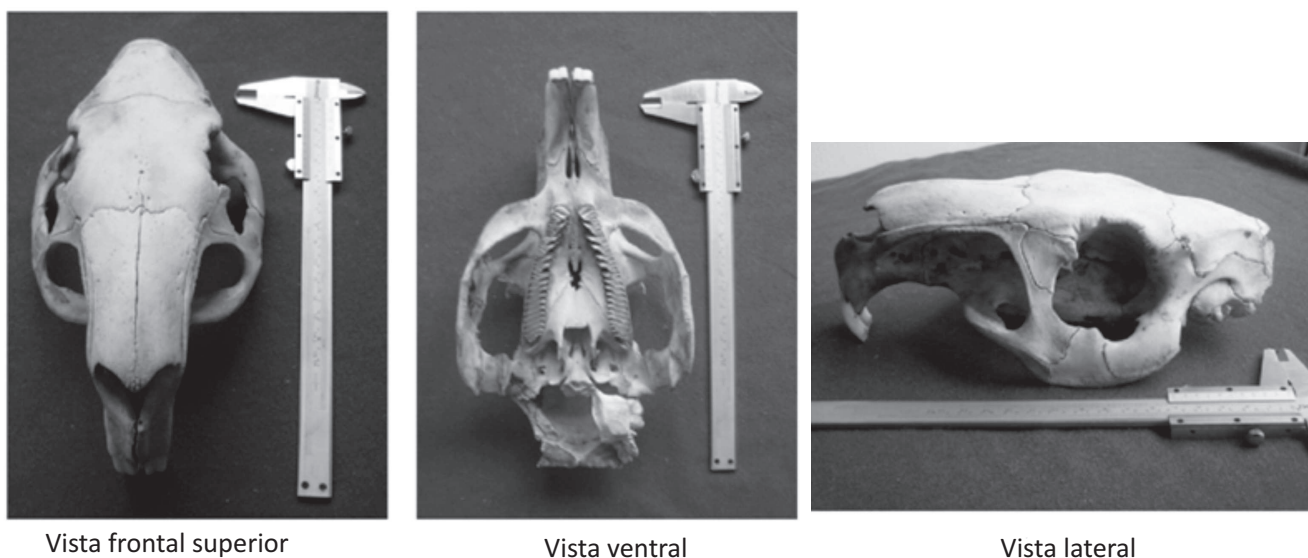


Figura 2. Vista frontal superior, ventral y lateral de un cráneo de chigüiro de *Hydrochoerus hydrochaeris* especie introducida en el Quindío.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el departamento del Quindío, se encontraron evidencias de la presencia de chigüiros desde el sector del valle de Maravélez hasta el sector de Piedras de Moler, municipio de Alcalá, (Valle del Cauca), en la desembocadura del río Espejo y Roble. La mayor concentración de puntos de presencia se única en el sector del valle de Maravelez y Pisamal, en el sector de la desembocadura del río Espejo y el río Roble (fig. 1), posiblemente esto se deba al tipo de paisaje, pues, en estas zonas los cauces presentan playas con abundante vegetación ribereña y cultivos, brindando protección para el descanso y el desplazamiento, coincidiendo con los registros de preferencia de hábitat para la especie (5).

La adaptación a este nuevo hábitat posiblemente se deba, a la influencia de las características topográficas y la estructura de la vegetación, las cuales, de acuerdo al caso, incentivaron o inhibieron el uso de los ambientes disponibles generando una distribución agregada. Tanto los hábitos sociales del chigüiro como la concentración de los grupos familiares a lo largo de los cuerpos de agua hacen que la distribución de los mismos no sea aleatoria. Así, el tipo y disposición

espacial de los cuerpos de agua en una región condicionará la distribución de las poblaciones de los chigüiros en un área dada (20).

La composición de los grupos fue de pocos individuos, predominando los individuos solitarios, en el caso de registros de grupos estos no fueron mayores a tres y generalmente son dos adultos y un individuo juvenil (Tabla 1), algunas parejas constan de un adulto y un juvenil; estos parámetros poblacionales distan de los reportados en gran parte de su área de distribución natural, alrededor de 10 adultos en localidades que van desde Argentina hasta Brasil y Venezuela (21), pero, son cercanos a los registrados para poblaciones en el amazonas boliviano, donde las unidades sociales comprendían animales solitarios, parejas y grupos familiares con promedio de (4,8 individuos) donde son comunes animales solitarios durante todo el año (22). La presencia de individuos juveniles indica que la población se está reproduciendo y se ha adaptado bien a su nuevo ambiente y pasa a constituirse en una especie introducida establecida. En el caso de un programa de control, el alto número de individuos solitarios pueden dificultar la recolección de los mismos.

Tabla 1. Composición y número de registros de los grupos de *Hydrochoerus hydrochaeris* para el año 2009 en el departamento del Quindío.

Número Estimado de grupos de chigüiros	Número de rastros registrados
individuos solitarios	20
parejas	11
tres individuos	2
Juveniles detectados	7

La presencia del chigüiro en el departamento del Quindío, dista de los reportes dados para la especie, pues las poblaciones de chigüiros registradas en el país se localizan en las regiones amazónicas, Caribe, Orinoquia y Choco (6); no existen registros de poblaciones naturales en la región andina y este es el primer registro de una población introducida en la región.

Aunque es difícil conocer realmente como se inició el proceso de introducción de estos animales en el departamento del Quindío, al parecer todo indica que fue de manera intencional y en dos periodos de tiempo diferentes, uno en los años ochenta del pasado

siglo en la hacienda Pisamal para fines recreativos, y otro temprano y de difícil identificación, pero, al parecer el último episodio de introducción presentó un alto número de individuos y su sitio de liberación posiblemente fue en áreas aledañas en la zona baja del río Espejo (com. per. pescadores de la zona).

Los chigüiros se desplazan por el cauce de los ríos y por tierra en horas de la noche (obs. pescadores y cazadores de la zona) y son difíciles de detectar en el día, estos reportes de su actividad coinciden con los hábitos de desplazamiento de la especie en las sabanas de Venezuela donde concluyen que los chigüiros son predominantemente nocturnos y

crepusculares (15) y quizás esta tendencia nocturna evidencie la presión de cacería a la que está siendo sometida la especie en el área de estudio (5).

En la zona de estudio no se registran ninguno de los depredadores naturales del chigüiro tales como: caimanes, anacondas y grandes carnívoros (22, 23) la única especie que ejerce control por depredación sobre los chigüiros es el hombre. La especie está siendo utilizada por los cazadores y campesinos de la zona como fuente de proteína animal alternativa lo que puede ayudar a controlar la población, no se registra la presencia de pieles ni trofeos de cacería asociados con la especie. Este caso debemos tratarlo con prudencia porque este insumo podría subsidiar la cacería de especies propias de las zonas como guatines, armadillos, guaguas y pimpanos.

Dada las características biológica de los chigüiros como: su corto periodo de gestación de cinco meses (24), el alto número de crías (camadas hasta 8 individuos (2)) la dieta amplia y herbívora con preferencia por poaceas (25) la fácil adaptación a varios tipos de hábitat (26) incluso agroecosistemas (23,24) y las condiciones particulares de la zona baja del Quindío dominada por ganadería extensiva hasta la orilla del cauce y clima cálido son factores que favorecen a esta especie para que pase de ser una especie establecida a un especie invasiva (1). Aunque no se conoce el efecto sobre el ecosistema que estos animales están generando, es necesario tomar medidas correctivas para prevenir futuros daños al ecosistema y cultivos en esta región, pues en las áreas donde hay alta densidad de chigüiros estos pueden competir con el ganado por los forrajes, invadir y destruir los cultivos (26), mas aun si los potreros llegan

hasta la orilla del río, zonas preferidas por los chigüiros para forrajear (25).

Hacemos un llamado de atención a las autoridades ambientales para que evalúen el impacto sistémico de la introducción de este mamífero en los ecosistemas altoandinos neotropicales y se tomen medidas correctivas al respecto.

CONCLUSIÓN

El chigüiro en el departamento del Quindío es una especie introducida establecida con distribución en las zonas bajas de los ríos Quindío, Barragán, Espejo, y Roble y en todo el cauce del curso del río La Vieja desde el valle de Maravelez hasta Piedras de Moler.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la comunidad de pescadores y cazadores del departamento del Quindío, a los estudiantes de la Universidad del Quindío: Laura García, Carlos Restrepo, y al grupo de estudio en mamíferos silvestres de la Universidad del Quindío quienes colaboraron en las labores de campo. La *John D. and Catherine T. MacArthur Foundation* a través del programa Colombia de WCS y La fundación Neotrópica-Colombia apporto equipo y recursos. La cartografía fue suministrada por el proyecto: Ecología y Conservación de la Nutria Neotropical *Lontra longicaudis* (Carnívora: Mustelidae) en la cuenca del río Quindío, financiado por: la John D. and Catherine T. MacArthur Foundation a través del programa Colombia de WCS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Matthews, S. (2005). *Sudamérica invadida, el creciente peligro de las especies exóticas invasoras*. Kirstenbosch: Programa Mundial sobre Especies Invasoras. GISP.
2. Rodríguez J., P., (2001). "La amenaza de las especies exóticas para la conservación de la biodiversidad Suramericana". *Interciencias*. 26(10), 479-483.
3. Primack R. R. Rozzi, P. Feinsinger y F. Massardo (2001). "Especies exóticas, enfermedades y sobreexplotación". En: Primack R. R. Rozzi, P. Feinsinger, R. Dirzoy F. Massardo 2001. *Fundamentos de conservación biológica, perspectivas latinoamericanas* (214-275). México: Fondo de Cultura Económica.
4. Eisenberg J. F. (1989). *Mammals of the Neotropics: Vol. 1. The northern neotropics: Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana*. Chicago: The University of Chicago Press.

5. Emmons L. H. & F. Feer. (1997). *Neotropical rainforest mammals: a field guide*. 2nda ed. Chicago: University of Chicago Press.
6. Alberico M., A. Cadena, J. Hernández-Camacho & Y. Muñoz-Saba. (2000). "Mamíferos (*Synapsia: Theria*) de Colombia". En *Biota Colombiana*(1), 43-75.
7. González-Jiménez E. 1995. *El capibara (Hydrochoerus hydrochaeris): Estado actual de su producción*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO).
8. Alves de Oliveira J. & Rodrigues C. (2006) "Ordem Rodentia". En: N. Reis, A., L., Peracchi, A., P., Wagner, y Passos de Lima A., (Eds). *Mamíferos del Brasil* (347-400). Parana: Londrina.
9. OJASTI. 1997. "Explotación humana de capibaras", en: J. G. Robinson y K. H. Redford, (eds.) *Uso y Conservación de la Vida Silvestre Neotropical* (280-301). México: Fondo de la Cultura Económica, México D.F.
10. Ojasti 1993. "Utilización de la fauna silvestre en América Latina: Situación y perspectivas para un manejo sostenible". Roma: Guía FAO de Conservación 25.
11. Macdonald D.W. (1981). Dwindling resources and the social behaviour of capybaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*; Mammalia). *Journal of the Zoological Society of London* 194:371-391.
12. Corporación Autónoma Regional Del Quindío (CRQ) (2005). Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río La Vieja, diagnóstico (Consulta febrero, 25, 2006). en www.crq.gov.co/visual_crq/documentos/proyecto_riolavieja/diagnostico_rio_lavieja.pdf.
13. Asociación Red Colombiana De Reservas Naturales De La Sociedad Civil (2006). "Estrategia de conservación regional - nodo eje cafetero". Proyecto promoción y consolidación de reservas naturales de la sociedad civil en los andes colombianos. Convenio Instituto Humboldt - Red.
14. Román-Valencia C. (1993). "Composición y estructura de las comunidades de peces en la cuenca del río Lavieja, alto Cauca, Colombia". En *Biol. y Edu.* 3(5), 8-19.
15. Gori M., G., M., Carpaneto & P., Ottino (2003) Spatial distribution and diet of the Neotropical otter *Lontra longicaudis* in the Ibera Lake (northern Argentina). *Acta Theriologica* 48(4):495-504.
16. Gallo J., P., Distribution of the neotropical river otter (*Lutra longicaudis annectens* Major, 1897) in the rio Yaqui, Sonora, Mexico. *IUCN Notes Spec. Group. Bull* 13(1) 1996.
17. Arteaga M., C. & J., P. Jorgenson (2007). Hábitos de desplazamiento y dieta del capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en la amazonia colombiana. *Mastozoología Neotropical*, 14(1):11-17.
18. Dietrich J. R. (1995). El uso de entrevistas para averiguar la distribución de vertebrados. *Rev. Ecol. Lat. Am.* Vol. 2 (1-3):1-4.
19. Azcarate T. (1980). "Sociobiología y manejo del capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*)". En *Doña Ana Acta Vertebrata*. 7-6 (Número especial), 13-228.
20. Cordero, G. Y J. Ojasti, (1981). "Comparison of capybara populations of open and forested habitats". En *J. Wildl. Manage.* 45(1). 267-271.
21. Herrera E., A. (1999). "Comportamiento, conservación y manejo de fauna silvestre: el caso del capibara en Venezuela". *Etología*, (7), 41-46.

22. Soini, P. (1993) "Un estudio de la dinámica poblacional del ronsoco capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en el río Pacaya, Perú". En *Folia Amazónica* 5(1-2). 137-155.
23. Aldana-Domínguez J. J. Forero-M. J. Betancur, y J. Cavelier (2002). "Dinámica y estructura de la población de chigüiros (*Hydrochaeris hydrochaeris*: Rodentia, Hydrochaeridae) de Caño Limón, Arauca, Colombia". En *Caldasia* 24(2). 445-458.
24. Donalson, S.L., Wirtz, T.B., y Hito, A.E. 1975. "The social behavior of capybaras. *Hydrochoerus Hydrochaeris*, at Evansville Zoo". En *Int. Zoo Yb.* 15. 201-206.
25. Forero-Montaña J., J., Betancur & J., Cavalier. (2003). "Dieta del capibara *Hydrochaeris hydrochaeris* (Rodentia: Hydrochaeridae) en Caño Limón, Arauca, Colombia". En *Rev. Biol. Trop.* 51(2), 579-590.
26. Quintana R. D., S., Monge & A., I., Malvárez. (1998). "Composición y diversidad de la dieta del capibara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y del ganado doméstico en un agroecosistema de la región central de Entre Ríos, Argentina". En *Ecotropicos* 11(2): 33-55.
27. Rocha, G.F.S; Saraiva, D.G; Costa, C.G; Ribeiro, K.T; Câmara, E.M.C. (2007) "levantamento e caracterização da população de *Hydrochoerus hydrochaeris* na área do Parque Nacional Da Serra Do Cipó (Jaboticatubas, M.G)". Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu-MG
28. Verdade, L. M. and Ferraz, K. M. P. M. B. (2006). "Capybaras in an anthropogenic habitat in southeastern Brazil". En *Braz. J. Biol.*, 66(1B): 371-378.