

Nuevos registros de cámara trampa de *Speothos venaticus* (Lund 1842) (Canidae: Carnivora) en la altillanura colombiana

New camera-trap records of *Speothos venaticus* (Lund 1842) (Canidae: Carnivora) in the colombian altillanura

Federico Mosquera-Guerra^{1,2*}, Fernando Trujillo¹, Carlos Aya-Cuero¹,
Alex Mauricio Jiménez-Ortega³, Hugo Mantilla-Meluk⁴

Resumen

A pesar de que el perro venadero (*Speothos venaticus*) se encuentra categorizado internacionalmente como Casi Amenazado (NT), a nivel nacional no está ubicado bajo ninguna condición de amenaza debido a la escasa información acerca de la especie. Aunque este cánido presenta una amplia distribución desde el este de Centroamérica al sur del subcontinente suramericano, el conocimiento sobre su ecología es aún limitado. Se reporta la presencia de individuos del perro venadero registrados a través de trampas cámara en la Orinoquia colombiana. Los animales fueron fotografiados en dos lugares de la Altillanura correspondiente a los municipios de Puerto Gaitán (Meta) y Puerto Carreño (Vichada) en Colombia. Además, se recomienda el monitoreo y estudio del carnívoro para esta ecorregión que presenta una transformación acelerada de sus ecosistemas naturales con el fin de contribuir al conocimiento de su estado de conservación.

Palabras clave: Cánido, Bosque ripario, Orinoquia, Perro venadero, Trampa-cámara.

Abstract

Although the bush dog (*Speothos venaticus*) is internationally categorized as Near Threatened (NT) at the national level, this species is not located under any condition of threat due to the scarce information about its ecology. Notwithstanding this canid has a wide distribution from the east of Central America to the south of the South American subcontinent, knowledge of its ecology is still limited. The presence of individuals of the bush dog registered through camera traps in the Colombian Orinoquia is reported. The animals were photographed in two places in the altillanura corresponding to the municipalities of Puerto Gaitán (Meta) and Puerto Carreño (Vichada) in Colombia. Additionally, the monitoring and study of this carnivore is recommended for this ecoregion that presents an accelerated transformation of its natural ecosystems in order to contribute to the knowledge of its conservation status.

Keywords: Bush dog, Camera-trap, Canid, Orinoquia, Riparian forest.

Introducción

Colombia registra en la actualidad 528 especies de mamíferos, representados por 14 órdenes y 44 familias (Ramírez-Chaves *et al.* 2019). El orden

Carnívora agrupa 35 (6,6%) especies de 19 géneros en siete familias (Ramírez-Chaves *et al.* 2019). Del total de especies de carnívoros reportados para el país, los cánidos aportan 14,2% representados en cinco especies (Solari *et al.* 2013, Ramírez-Chaves

¹ Fundación Omacha, Bogotá, Colombia.

² Grupo de Ecología del Paisaje y Modelación de Ecosistemas (ECOLMOD), Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

³ Grupo de investigación en Manejo y Gestión de la Vida Silvestre del Chocó, Programa de Biología, Universidad Tecnológica del Chocó, Quibdó, Colombia.

⁴ Centro de Estudios de Alta Montaña, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.

* Autor de correspondencia: e-mail: federico.mosqueraguerra@gmail.com

Fecha recepción: Abril 12, 2018 Fecha aprobación: Febrero 26, 2019 Editor Asociado: González-Maya JF.

et al. 2016, 2019). El perro venadero (*Speothos venaticus*, Lund, 1824) es una de estas especies y cuenta en la actualidad con escasos registros para los departamentos de Arauca, Meta, Guaviare y Vichada (De Armas-Mendoza 2007, Carretero-Pinzón 2013, Rodríguez-Castellanos et al. 2017, Aya-Cuero et al. 2019).

S. venaticus ocurre desde Costa Rica (Centro de Centroamérica) hasta Argentina (Sur de Suramérica) y está catalogado internacionalmente como Casi Amenazado (NT) (DeMatteo et al. 2011, Rodríguez-Castellanos et al. 2017). El perro venadero se encuentra listado desde el 4 de febrero de 1977 en el Apéndice I de CITES (CITES 2018) y en condición Vulnerable para Argentina (Ginsberg y McDonald 1990).

Esta condición, se debe a la transformación del hábitat entre el 20% y 25% de su área de distribución en los últimos 15 años, además de múltiples amenazas a su conservación por la pérdida y fragmentación de sus hábitats, una reducción en la abundancia de presas debido a la caza ilegal, la depredación por perros domésticos y el riesgo de contagio zoonótico de sus poblaciones por enfermedades relacionadas con los cánidos domésticos (Jorge et al. 2007, DeMatteo et al. 2011, Rodríguez-Castellanos et al. 2017). Existen pocos registros de presencia del perro venadero para su área de ocurrencia e información acerca de su ecología que se derivan principalmente de avistamientos oportunistas, porque las técnicas de campo estándar han tenido poco o ningún éxito en la detección de esta especie (DeMatteo y Loiselle 2008, Rodríguez-Castellanos et al. 2017). Por tanto, es uno de los cánidos neotropicales menos conocidos (DeMatteo y Loiselle 2008, Rodríguez-Castellanos et al. 2017).

El perro venadero es un carnívoro de tamaño medio, su cuerpo es alargado y sus patas cortas, siendo más largo (60 a 75 cm), que alto (23 a 30 cm), y peso variable (4 a 7 kg). Su anatomía se asemeja a la de un mustélido, con orejas cortas redondeadas, membranas interdigitales y cola corta entre 10 y 15 cm (Issai-Catalá et al. 2015). Su pelaje es suave y denso, de coloración dorsal uniforme, variando de pardo pálido a amarillo ocre. Su cabeza, rostro, cuello y orejas son de un pardo amarillento dorado, mientras que el pelaje de su vientre y cola son pardo oscuro o negro. Los juveniles suelen ser uniformemente negros o grises (Issai-Catalá et al. 2015).

En cuanto a su taxonomía es de anotar que *S. venaticus* se considera la única especie viviente del género, representada por tres subespecies, dos de ellas en el territorio de Colombia: *S. v. venaticus* y *S. v. panamensis* (Goldman 1912), sin una claridad biogeográfica sobre sus límites debido a la ausencia de datos museológicos, siendo *S. v. venaticus* la subespecie propia de la Orinoquia. La tercera subespecie: *S. v. wingei* (Ihering 1911), restringe su distribución al suroriente de Brasil, Paraguay y norte de Argentina. Se conoce una especie del registro fósil *S. pacivorus* descrita también por Lund en 1839, a partir de depósitos encontrados en las Cuevas de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil, que constituye también la localidad tipo de *S. venaticus*. *Speothos pacivorus*, fue una especie de mayor en tamaño, con respecto a *S. venaticus* y difiere por la presencia de un metacónulo e hipocono en el M1 y un M2 grande con doble raíz (Berta 1987).

Se ha reportado la presencia de *S. venaticus* cerca de fuentes de agua, sobre todo en arroyos pequeños asociados con hábitats boscosos de tierras bajas (por debajo de los 1.500 msnm), incluidos bosques primarios y de galería, bosques semidecíduos y bosques inundados estacionalmente donde las densidades de presas pueden ser más altas (Defler 1986, Aquino y Puertas 1997, Zuercher et al. 2005). Los tamaños de rango de hogar reportados para el perro venadero oscilan entre 16-150 km² (Beisiegel 1999, Beisiegel y Ades 2004). Esta especie de cánido conforma grupos entre 2-4 individuos y ha sido registrado viviendo en simpatria con el perro de orejas cortas (*Atelocynus microtis*) en Perú y Brasil (Leite-Pitman et al. 2003, Michalski 2010). La dieta descrita para el *S. venaticus*, la conforma principalmente el armadillo de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), la paca (*Cuniculus paca*), el agutí (*Dasyprocta* sp.), roedores (*Proechymis* sp.), aves, reptiles, invertebrados además de frutos (DeMatteo 2008, Zuercher et al. 2005). En la altillanura ha sido registrado inspeccionando una madriguera de *Priodontes maximus* (Aya-Cuero et al. 2017).

En Colombia, *S. venaticus* cuenta con registros provenientes de las provincias de La Guajira, Magdalena, Sabana, Amazonas, Cauca, Napo e Imerí (Defler 1986, De Armas-Mendoza 2007, Carretero-Pinzón 2013, Negret et al. 2015, Andrade-Ponce et al. 2016, Atuesta Dimian y Herrera-Collazos 2017,

Rodríguez-Castellanos *et al.* 2017) y su distribución se ha sugerido para la región pacífica (Muñoz-Saba y Alberico 2004, Solari *et al.* 2013), a pesar de que no existe evidencia que permita confirmar esta información. En relación con la presencia de esta especie de cánido para la Orinoquia colombiana, se ha documentado su presencia para los departamentos del Meta, Guaviare y Vichada (Carretero-Pinzón 2013, Díaz-Pulido *et al.* 2017, Rodríguez-Castellanos *et al.* 2017). Existen dos especímenes de *S. v. venaticus* depositados en la colección del Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsonian: un macho (M-136284) preservado como cráneo y mandíbula (no montados), provenientes de la localidad de Bolívar, Santander y colectados por L. 1 (¿) el 8 de septiembre de 1937; y otro macho (M-136285), proveniente de la localidad de Piri, Medina, Cundinamarca, aunque en el catálogo de adquisición se señala la población de Restrepo, norte de Villavicencio, Provincia de Medina, en el banco oriental, 600 msnm, como el lugar de proveniencia. Este ejemplar fue recolectado por

RM Gilmore en marzo 18 de 1938 y se identifica el número de colector RMG 4281. Es interesante este reporte porque no existe ninguna localidad en los departamentos de Cundinamarca y Meta denominada “Piri”, lo que permite establecer que RM Gilmore, podría estar haciendo referencia a la localidad tipo de *Icticyon panamensis* descrita por EA Goldman (1912), “Mouth Pirri [= Cerro Pirre], near head of Rio Limon” que sería sinonimizada como subespecie de *Speothos* más tarde.

En 131 días de muestreo entre los años 2015 y 2019, utilizando 21 trampas cámara (Bushnell Trophy Cam HD Low-Glow) por localidad e instaladas a 50 cm del suelo en bosques de galería durante el período hidrológico de bajas precipitaciones (Mosquera-Guerra *et al.* 2017, 2018) y con un esfuerzo de muestreo de 1890 días/cámara, reunimos un total de tres fotografías y tres videos de 20 segundos de duración que corresponden a seis individuos del perro venadero: cuatro adultos y dos juveniles (Figura 1). Los reportes documentados corresponden a dos localidades.



Figura 1. Registros fotográficos del perro venadero (*Speothos venaticus*), en la finca La India, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta y finca Quyuquí, municipio de Puerto Carreño departamento del Vichada, Colombia.

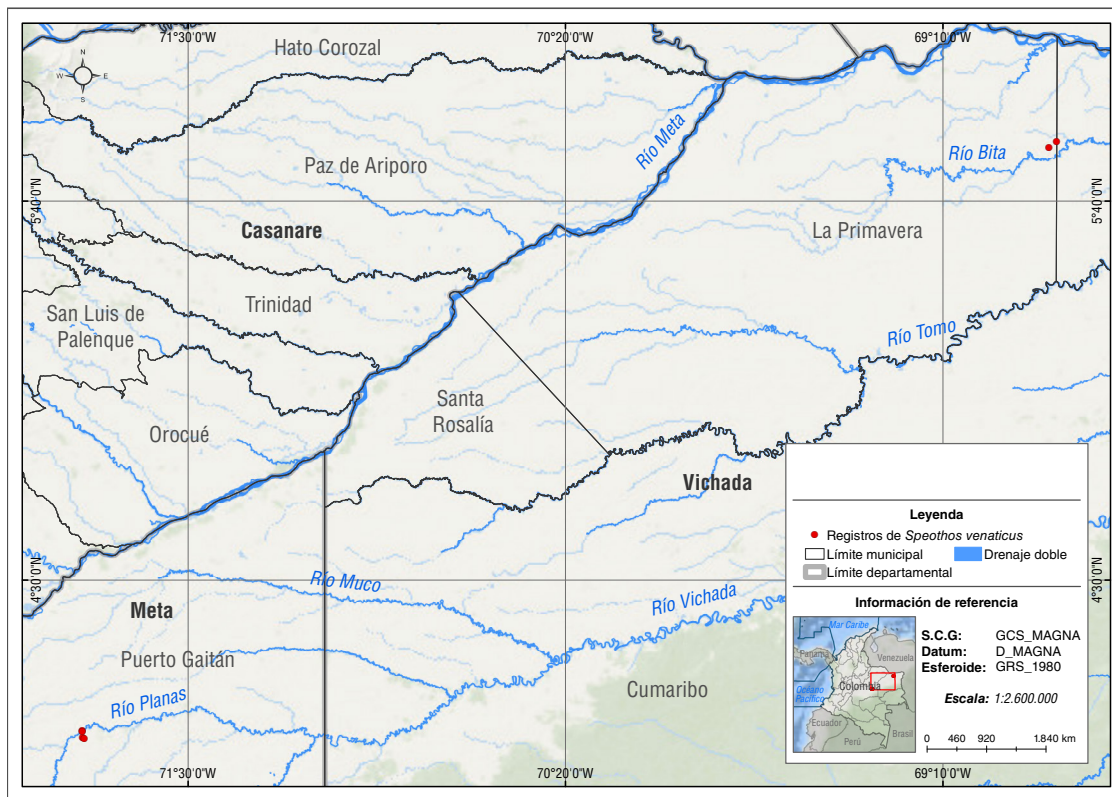


Figura 2. Localización geográfica de los registros del perro venadero (*Speothos venaticus*), en los departamentos de Meta y Vichada, Colombia.

Los registros en la cuenca del río Bitá ocurrieron a las 08:23 horas del día 15 de noviembre del 2019 (período hidrológico de bajas precipitaciones), donde se registraron tres individuos en el interior del bosque de galería rodeado por sabanas naturales. Este evento tuvo lugar en la finca Quyubí, municipio de Puerto Carreño, departamento del Vichada [$5^{\circ} 50' 58.8''\text{N}$ - $68^{\circ} 48' 55.3''\text{W}$, $5^{\circ} 50' 0.1''\text{N}$ - $68^{\circ} 50' 21''\text{W}$ y 81 msnm (Figura 2), <https://www.youtube.com/watch?v=nTZmZeojiA>]. Los registros en la cuenca del río Planas ocurrieron entre las 09:00 horas del 14 de diciembre de 2015 (período hidrológico de bajas precipitaciones) donde se registraron tres individuos en la Finca La India, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta ($04^{\circ} 00' 58.7''\text{N}$ - $071^{\circ} 49' 32.0''\text{W}$, $04^{\circ} 00' 46.4''\text{N}$ - $071^{\circ} 49' 14.7''\text{W}$, $04^{\circ} 02' 09.6''\text{N}$ - $071^{\circ} 49' 38.6''\text{W}$, $04^{\circ} 02' 07.7''\text{N}$ - $071^{\circ} 49' 37.1''\text{W}$ y 149 msnm, <https://www.youtube.com/watch?v=p8r6yOJHkoM>).

El horario de actividad diurno de los registros concuerda con lo descrito en la literatura, aunque también se han registrado entre las 1:00 y 4:00 am (Beisiegel y Zuercher 2005). Esta nota corresponde a

los primeros registros documentados de *S. venaticus* para la cuenca del río Bitá (Vichada) y aporta información adicional para la cuenca media del río Planas (Meta), esta última es la localidad con mayor cantidad de registros independientes a nivel nacional, con tres eventos en 2013, 2014 y 2015, uno por año; las dos localidades se encuentran en la ecorregión de la altillanura colombiana (Figura 2). Esta especie ha sido reportada por Rodríguez-Castellanos *et al.* (2017) y Aya-Cuero *et al.* (2017, 2019) en los bosques de galería e inundados estacionalmente para el municipio de Puerto Gaitán, Meta y Carretero-Pinzón (2013) en el municipio de San Martín (Meta) y el Parque Nacional El Tuparro (Vichada). El presente estudio evidencia los grandes vacíos de información acerca de la ecología e historia natural para este cánido (Suárez-Castro y Ramírez-Chaves 2015). Por último, este trabajo resalta la necesidad de generar procesos de educación ambiental con los pobladores locales donde se visibilice esta especie críptica además de la formulación de planes de manejo regionales y la monitorización participativa de este cánido, así como las investigaciones sobre los patrones de distribución

y el estado de amenaza para el perro venadero en una de las regiones con una de las mayores tasas de transformación de sus coberturas naturales que ascienden al 10% anual (Superina *et al.* 2014), y mayormente vulnerable a los efectos negativos del cambio climático.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Fundación Oleoducto Vivo de ODL-Bicentenario, Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (IAvH), Gobernación del departamento de Vichada y al Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales de Colombia (TFCA, por sus siglas en inglés) por auspiciar los monitoreos biológicos en la altillanura colombiana. A las comunidades locales y a los propietarios de los predios La India en el municipio de Puerto Gaitán (Meta) y Quyubí, La Florida, Luna, Witzara y La Soledad en el municipio de la Primavera (Vichada).

Literatura citada

- Andrade-Ponce GP, Montaña-Salazar SM, Riveros-Loaiza LM, Ramírez-Chávez HE, Suárez-Castro AF. 2016. Estado del conocimiento y prioridades de investigación sobre las familias Canidae, Mephitidae y Procyonidae (Mammalia: Carnivora) en Colombia. *Rev Aca Colomb Cienc Ex Fis Nat.* 40 (156): 500-13. Disponible en: <https://bit.ly/3xDXBQu>
- Atuesta-Dimian N, Herrera-Collazos EE. 2017. Mamíferos medianos y grandes en la transición Andino-Amazónica del departamento del Caquetá - Proyecto Colombia BIO. v1.2. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Sinchi). Dataset/Occurrence. Disponible en: <https://doi.org/10.15472/uomreg>
- Aya-Cuero C, Rodríguez-Bolaños A, Superina M. 2017. Population density, activity patterns, and ecological importance of giant armadillos (*Priodontes maximus*) in Colombia. *J Mammal.* 98 (3): 770-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyx006>
- Aya-Cuero CA, Mosquera-Guerra F, Esquivel DA, Brooks D, Trujillo F. 2019. Mamíferos medianos y grandes de la Cuenca media del río Planas, Colombia. *Biota Colomb.* 20 (2): 76-92. Disponible en: <https://doi.org/10.21068/c2019.v20n02a06>
- Aquino R, Puertas P. 1997. Observations of *Speothos venaticus* (Canidae: Carnivora) in its natural habitat in Peruvian Amazonia. *Zeitschrift für Säugetierkunde.* 62: 117-8. Disponible en: <https://bit.ly/3vEiN7n>
- Beisiegel BdM. 1999. Contribuição ao estudo da história natural do cachorro do mato, *Cerdocyon thous*, e do cachorro vinagre, *Speothos venaticus*. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. Disponible en: [doi:10.11606/T.47.2000.TDE-10112004-084412](https://doi.org/10.11606/T.47.2000.TDE-10112004-084412)
- Beisiegel BdM, Ades, C. 2004. The bush dog *Speothos venaticus* (Lund, 1842) at Parque Estadual Carlos Botelho, Southeastern Brazil. *Mammalia.* 68 (1): 65-8. Disponible en: <https://bit.ly/3ufwfOE>
- Beisiegel BdM, Zuercher GL. 2005. *Speothos venaticus*. *Mammalian Species.* 783 (1): 1-6. Disponible en: <https://bit.ly/3xHB6Kv>
- Berta A. 1987. Origin, diversification, and zoogeography of the South American Canidae. *Fieldiana: Zoology.* 39: 455-71. Disponible en: <https://bit.ly/3xDtmt8>
- Carretero-Pinzón X. 2013. Bush dog sighting in a large forest fragment in the Colombian Llanos. *Canid Biol Conserv.* 15: 16-17. Disponible en: <https://bit.ly/2Skv96f>
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3aV6LhY>
- De Armas-Mendoza E. 2007. Levantamiento preliminar de medianos y grandes mamíferos no voladores en dos localidades del municipio de Arauca (Colombia). Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Colombia, Sede Orinoquia. Disponible en: <https://bit.ly/3vwozaY>
- Defler TR. 1986. A bush dog (*Speothos venaticus*) pack in the eastern llanos of Columbia. *J Mammal.* 67: 421-2. Disponible en: <https://bit.ly/3aXkwwq>
- DeMatteo KE. 2008. Using a survey of carnivore conservationists to gain new insight into the ecology and conservation status of the bush dog. *Canid News* 11.3. Disponible en: <https://bit.ly/3ePgvv1>
- DeMatteo KE, Loiselle BA. 2008. New data on the status and distribution of the bush dog (*Speothos venaticus*): evaluating its quality of protection and directing research efforts. *Biol Conserv.* 141 (10): 2494-505. Disponible en: <https://bit.ly/3eJi65T>
- DeMatteo KE, Michalski F, Leite-Pitman MRP. 2011. *Speothos venaticus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T20468A9203243 Disponible en: <https://bit.ly/3vMLiQr>
- Díaz-Pulido A, Velásquez T, López A, Alfonso J, Mantilla-Meluk H. 2017. Mamíferos. Pp. 157-183. En: Lasso CA, Morales-Betancourt MA (editores). III. Fauna de Caño Cristales, sierra de La Macarena, Meta, Colombia. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://bit.ly/2QDIJ4f>
- Ginsberg JR, Macdonald DW. 1990. Foxes, wolves, jackals, and dogs: An action plan for the conservation of canids. IUCN/SSC Canid Specialist Group, UUCN/SSC Wolf Specialist Group (LD Mech, Chair). IUCN, Gland, Switzerland. Disponible en: <https://bit.ly/3eLIESC>
- Goldman EA. 1912. New mammals from eastern Panama. *Smithsonian Miscellaneous Collection.* 60 (2): 1-18. Disponible en: <http://aquaticcommons.org/id/eprint/1141>
- Ihering RV. 1911. Os mamíferos do Brasil meridional. *Revista do Museu Paulista.* 8: 147-272.

- Isasi-Catalá E, Bisbal F, Boede EO. 2015. Perro de monte, *Speothos venaticus*. En: Rodríguez JP, García-Rawlins A, Rojas-Suárez F (eds). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. 4ª ed. Provita y Fundación Empresas Polar, Caracas, Venezuela. Disponible en: <https://bit.ly/3xFZFYb>
- Jorge RSP, Morato RG, Pereira M, Lima ES, Scheffer K, Carnieli Jr P, et al. 2007. Rabies antibodies in a bush dog captured in the Pantanal, Brazil. 56th Annual Wildlife Disease Association Conference: 94. Estes Park, Colorado.
- Leite-Pitman MRP, Beck H, Velazco PM. 2003. Mamíferos terrestres y arbóreos de la selva baja de la Amazonía peruana entre los ríos Manu y Alto Purú. Pp. 109-22. En: Leite Pitman MRP, Pitman NCA, Alvarez PC (eds). Alto Purú: Biodiversidad, Conservación y Manejo, Center for Tropical Conservation and INRENA. Disponible en: <https://bit.ly/3gXx0YO>
- Lund PW. 1839. Coup-d'oeil sur les especes eteintes de Mamíferes du Bresil, extrait de quelques memoires presentes a l'Academie royale des Sciences de Copenhague. Ann Sci Nat Zool. 11: 214-35. Disponible en: <https://www.gbif.org/es/species/2434443>
- Michalski F. 2010. The bush dog *Speothos venaticus* and short-eared dog *Atelocynus microtis* in a fragmented landscape in southern Amazonia. Oryx. 44 (02): 300-3. Disponible en: doi:10.1017/S0030605309990871
- Mosquera-Guerra F, Trujillo F, Aya Cuero C, Bolívar L, Valencia K, Vargas Arboleda AF, Mantilla-Meluk H. 2019. Mamíferos. Pp. 234-273. En: Trujillo F, Anzola F (editores). Biodiversidad del departamento de Arauca. Fundación Omacha, Gobernación de Arauca. Bogotá, Colombia.
- Mosquera-Guerra F, Trujillo F, Díaz-Pulido AP, Mantilla-Meluk H. 2018. Diversidad, abundancia relativa y patrones de actividad de los mamíferos medianos y grandes, asociados a los bosques riparios del río Bitá, Vichada, Colombia. Biota Colomb. 19 (1): 202-18. Disponible en: <https://doi.org/10.21068/c2018.v19n01a13>
- Mosquera-Guerra F, Trujillo F, Mantilla-Meluk H, Díaz-Pulido A. 2017. Mamíferos. Pp. 305-341. En: Trujillo F, Lasso CA. (eds). IV. Biodiversidad del río Bitá, Vichada, Colombia. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, Colombia.
- Muñoz-Saba Y, Alberico M. 2004. Mamíferos en el Chocó biogeográfico. Pp. 559-97. En: Rangel-Ch JO. (eds). Diversidad Biótica IV. El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Instituto de Ciencias Naturales. Disponible en: <https://bit.ly/2Rkbcf5>
- Negret PJ, Garzón O, Stevenson PR. 2015. First preliminary inventory of non-flying mammals of the Alto Fragua Indi-Wasi National Park, Colombia. Mammal Notes. 2 (1): 32-5. Disponible en: <https://bit.ly/3t7HB5N>
- Ramírez-Chaves HE, Suárez-Castro AF, González-Maya JF. 2016. Cambios recientes a la lista de los mamíferos de Colombia. Notas Mastozoológicas Sociedad Colombiana de Mastozoología. 3 (1): 1-7. Disponible en: <https://bit.ly/3e73z4D>
- Ramírez-Chaves HE, Suárez-Castro AF, Zurc D, Concha-Osba-hr DC, Trujillo A, Noguera-Urbano EA, et al. 2019. Mamíferos de Colombia. Versión 1.5. Sociedad Colombiana de Mastozoología. Checklist Dataset.
- Rodríguez-Castellanos P, Garrote G, Trujillo F. 2017. New camera-trap records for bush dog (*Speothos venaticus*) in Colombia. Galemys. 29: 1-4. Disponible en: <https://bit.ly/3vDVrif>
- Solari S, Muñoz-Saba Y, Rodríguez-Mahecha JV, Defler TR, Ramírez-Chaves HE, Trujillo F. 2013. Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. Mastozool Neotrop. 20 (2): 301-65. Disponible en: <https://bit.ly/3e5EmaW>
- Suárez-Castro, AF, Pinto-Sarmiento ID, García-Villalba JE. 2015. Familia Canidae. Pp. 56-77. En: Suárez-Castro AF, Ramírez-Chaves (editores). Los carnívoros terrestres y semiacuáticos continentales de Colombia. Guía de campo. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <https://bit.ly/3vyRVFD>
- Superina M, Trujillo F, Arteaga MC, Abba, AM. 2014. *Dasyus sabanicola*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T6292A47441316.
- Trujillo F, Garavito-Fonseca J, Gutiérrez K, Rodríguez-Maldonado MV, Combariza R, Solano-Pérez L. 2011. Mamíferos del Casanare. Pp. 182-205. En: Usma JS, Trujillo F (eds). Biodiversidad del departamento de Casanare: Ecosistemas Estratégicos del Departamento. Gobernación del Casanare-WWF Colombia. Bogotá. Disponible en: <https://bit.ly/3tcTjfw>
- Zuercher GL, Gipson PS, Carrillo O. 2005. Diet and habitat associations of bush dogs *Speothos venaticus* in the Interior Atlantic Forest of eastern Paraguay. Oryx. 39 (1): 86-9. Disponible en: <https://bit.ly/3gOwo7U>