

NOTA CORTA

Mamíferos de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil de Altagracia, Casanare, Colombia

Mammals of the private nature reserves of Altagracia, Casanare, Colombia

Cesar Rojano ^{1*}, Samantha Rincón-Rivera ¹

- Recibido: 26/Mar/2020
- Aceptado: 23/Feb/2021
- Publicación en línea: 24/Feb/2021

Citación: Rojano C, Rincón-Rivera S. 2021. Mamíferos de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil de Altagracia, Casanare, Colombia. *Caldasia* 43(2):400-403. doi: <https://doi.org/10.15446/caldasia.v43n2.85442>

ABSTRACT

The absence of public protected areas in Casanare Colombia has led to strengthen conservation processes by private reserves (RNSC), where working together with local communities is the basis of biodiversity management. This study aimed to evaluate the richness and abundance of terrestrial mammals through a community-based monitoring program. During two seasons (2018 and 2019), eleven camera traps were installed, for a total of 960 camera-days. Eighteen mammal species were recorded, belonging to ten families and six orders, including the two threatened species *Myrmecophaga tridactyla* and *Pteronura brasiliensis*. This study is one of the first mammalian inventories in the Colombian Orinoco based on a community exercise of biodiversity knowledge.

Keywords. Camera trapping, Community-based monitoring, protected areas, Orinoco region.

RESUMEN

La ausencia de áreas protegidas públicas en Casanare, Colombia, ha incidido en el fortalecimiento de procesos de conservación a través de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC), donde el trabajo con comunidades es la base de la gestión de la biodiversidad. El objetivo de este trabajo fue realizar una evaluación de la riqueza y abundancia de mamíferos terrestres a partir de un programa de monitoreo comunitario en doce RNSC de la vereda Altagracia, Casanare. Durante dos temporadas (2018 y 2019), se instalaron once cámaras trampa, para un total de 960 días/cámara. Se registraron 18 especies de mamíferos, pertenecientes a diez familias y seis órdenes, incluyendo las dos especies amenazadas *Myrmecophaga tridactyla* y *Pteronura brasiliensis*. Este trabajo es uno de los primeros inventarios de mamíferos de la Orinoquía colombiana basados en un ejercicio comunitario de conocimiento de la biodiversidad.

Palabras clave. Áreas protegidas, fototrampeo, monitoreo participativo, Orinoquía.



¹ Fundación Cunaguaro. Carrera 23 N°13-42 Yopal, Casanare, Colombia. c.rojanob@gmail.com; samantharinconr@gmail.com

* Autor para correspondencia

Ante la ausencia de áreas protegidas públicas en Casanare, y la vulnerabilidad de sus ecosistemas a cambios de uso del suelo (Mora Fernández y Peñuela Recio 2013), las Reservas Naturales de la Sociedad Civil-RNSC se han convertido en la principal herramienta de conservación privada en este departamento de la Orinoquía colombiana (PNN c2019). No obstante, se requiere fortalecer los procesos comunitarios de conservación de biodiversidad con los propietarios de estos predios, encontrando en el monitoreo comunitario una herramienta interesante, dado que ayuda a promover el conocimiento a partir de las necesidades de las comunidades (Hernández-Jaramillo *et al.* 2018). Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este trabajo fue realizar una evaluación de la riqueza y abundancia de mamíferos terrestres de tamaño mediano y grande, a partir de un programa de monitoreo comunitario en las RNSC de la vereda Altagracia, en Trinidad, Casanare.

El área de estudio fueron 11 400 hectáreas que corresponden a doce RNSC (Palmeras, El Boral, San Cristóbal, El Campín, Buenaventura, Miralindo, Santa Clara, San

Andrés, Quinto Patio, Lagunazo, Macarena y La Sonrisa; Fig. 1) en Altagracia, Trinidad, Casanare, Colombia (altitud promedio: 110 m.; temperatura promedio: 26 °C; humedad: 75 %; clima con una época seca de diciembre hasta marzo, y otra de lluvias de abril a noviembre; IDEAM c2019). Mediante talleres, la comunidad, compuesta por familias de colonos, definió a los mamíferos como objeto de monitoreo comunitario. El ecosistema predominante en el área es la sabana natural inundable, donde se desarrolla ganadería extensiva tradicional. Durante octubre a diciembre de 2018, y enero a marzo de 2019, se instalaron en bosques de galería once cámaras trampa (Bushnell Trophy Cam, Cudde Back y Moultrie), a una distancia mínima de 1 km una de la otra, a 40 o 50 cm de altura, registrando fotografías a un intervalo de 30 segundos, durante 24 horas al día, por un mínimo de 40 días por temporada (Díaz-Pulido y Payán Garrido 2012).

El ejercicio de identificación de estaciones de muestreo, recolección y revisión de cámaras fue desarrollado en conjunto con la comunidad, confirmando la identidad

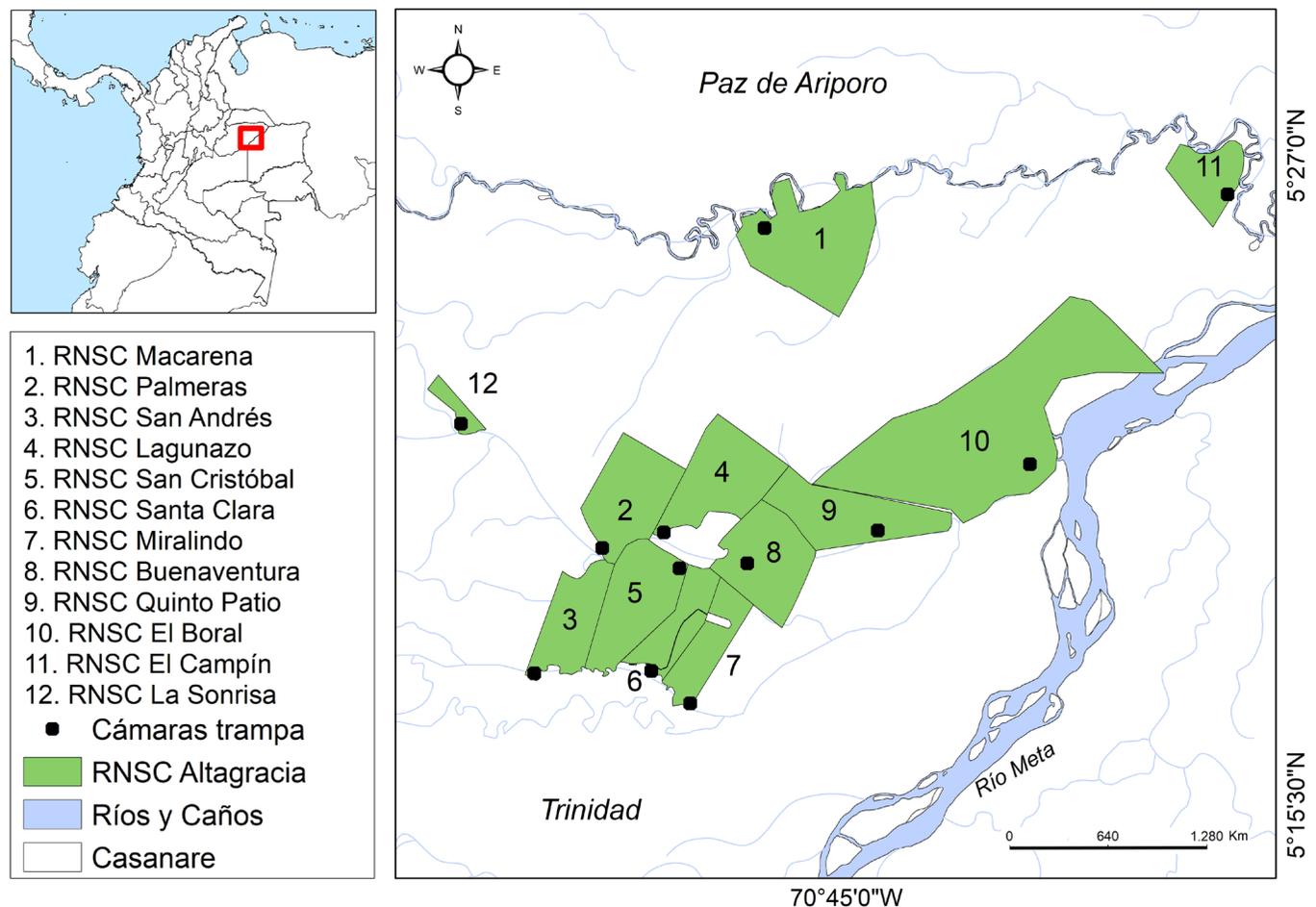


Figura 1. Área de estudio del monitoreo comunitario de mamíferos. Vereda Altagracia, Trinidad, Casanare, Colombia.

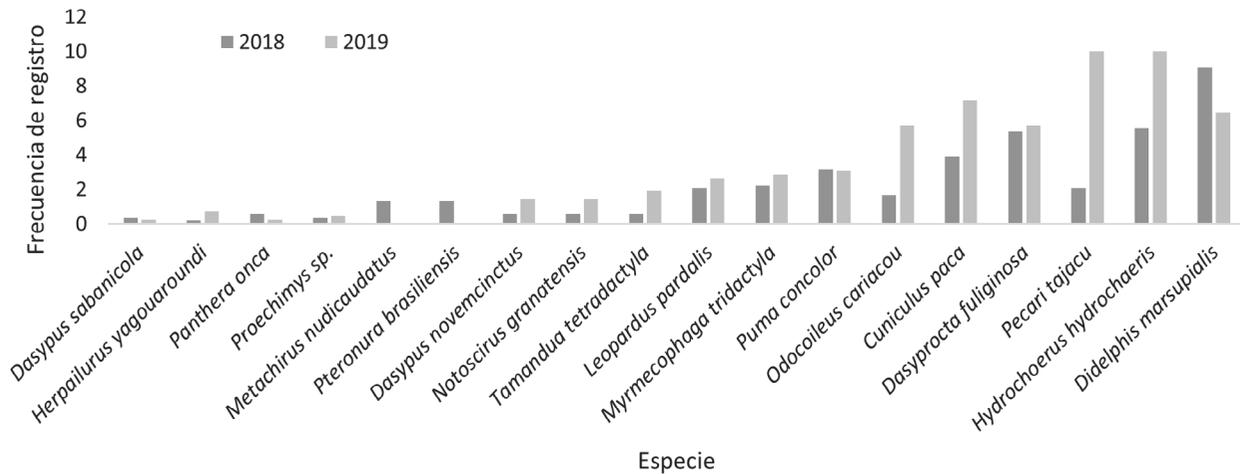


Figura 2. Frecuencia de captura fotográfica de los mamíferos registrados en las RNSC de Altagracia durante los periodos de muestreo 2018 y 2019.

de especies siguiendo la literatura especializada (Wilson y Reeder 2005). El esfuerzo de muestreo se obtuvo sumando el número total de días que las cámaras trampa permanecieron activas. Se estimó la frecuencia de registro como una aproximación a la abundancia relativa mediante la fórmula: número de detecciones independientes/esfuerzo de muestreo *100 (Díaz-Pulido y Payán Garrido 2012). Un registro independiente consideró fotografías de la misma especie separadas por más de una hora, o el número de individuos en grupos observados en una fotografía. La diversidad alfa (α) se estimó de acuerdo con el índice de Shannon-Wiener (Díaz-Pulido y Payán Garrido 2012).

El esfuerzo de muestreo total fue de 960 días/cámara, registrando 18 especies de mamíferos (472 registros independientes), pertenecientes a diez familias y seis órdenes. Se registraron todos los elementos de los gremios tróficos, con predominancia de herbívoros y omnívoros. La diversidad de Shannon-Wiener fue de 2485, presentando valores de $H' = 2448$ para la época de lluvias y $H' = 2395$ para la época seca. La frecuencia de registro varió para cada especie (Fig. 2).

La presencia de algunas especies amenazadas como *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) y *Pteronura brasiliensis* (Gmelin, 1788), además de depredadores tope, como *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) y *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), resaltan la necesidad de continuar y fortalecer los procesos de conservación privada que adelantan desde hace nueve años los propietarios de estas reservas. Estos datos se presentan como uno de los primeros inventarios de mamíferos de la Orinoquia colombiana generados a partir de un ejercicio comunitario de conocimiento de la biodiversidad.

PARTICIPACIÓN DE AUTORES

CR y SR: concepción, diseño, toma de datos, análisis, y escritura del documento.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue desarrollado gracias a la financiación del Programa Riqueza Natural de USAID. A continuación, se presentan los miembros de la comunidad participantes en el monitoreo: Víctor Morales, Orlando Morales, Patricia Rodríguez, Genry Parada, Karina Chamarrabí, Eduar Parada, Amparo Duarte, Víctor Salazar, Doris Pérez, Yedir Salazar, Devier Salazar, Carmen Pérez, Richard Castro, Pedro Castro, Nery Cuevas, Luis Arenas, Rocío Parada, Lilibia Arismendi, Sonia Arismendi, Magdiel Arismendi, Luz Delia Gómez y Didier García.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

LITERATURA CITADA

- Díaz-Pulido A, Payán Garrido E. 2012. Manual de fototrampeo: una herramienta de la investigación para la conservación de la biodiversidad en Colombia. Bogotá: Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Panthera Colombia.
- Hernández-Jaramillo A, González-M R, Villegas F, Martínez S. 2018. Bosque seco tropical: monitoreo comunitario de la biodiversidad, cuenca río Aipe. Bogotá: [PNUD] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Fondo Mundial para el

Medio Ambiente, Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

[IDEAM] Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. 2019. Promedios de precipitación y temperatura. [Revisada en: 30 dic 2020]. https://www.datos.gov.co/d/nsxuh2dh?category=Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible&view_name=Promedios-Precipitacion-y-Temperatura-media-Promed

Mora Fernández C, Peñuela Recio L. 2013. Salud ecosistémica de las sabanas inundables asociadas a la cuenca del río Pauto, Casanare, Colombia. Bogotá: Yoluka ONG, Fundación de investigación en biodiversidad y conservación, Fundación Horizonte Verde, y Ecopetrol S.A.

[PNN] Parques Nacionales Naturales. 2019. Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP. [Revisada en: 27 feb 2020]. <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>

Wilson DE, Reeder DM. 2005. Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference. Third edition. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.