

## Inventario preliminar de mamíferos de las Reservas privadas Námaku y el Jardín de Las Delicias, estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

**Alexandra Pineda-Guerrero**

Proyecto de Conservación de Aguas y Tierras – ProCAT Colombia, University of Wisconsin-Madison, Carrera 13 No. 96-82 Oficina 205. Bogotá, Colombia. alexapin88@hotmail.com

**José F. González-Maya**

Reserva Námaku & Proyecto de Conservación de Aguas y Tierras – ProCAT Colombia, Carrera 13 No. 96-82 Oficina 205. Bogotá, Colombia.

**Diego Zárrate-Charry**

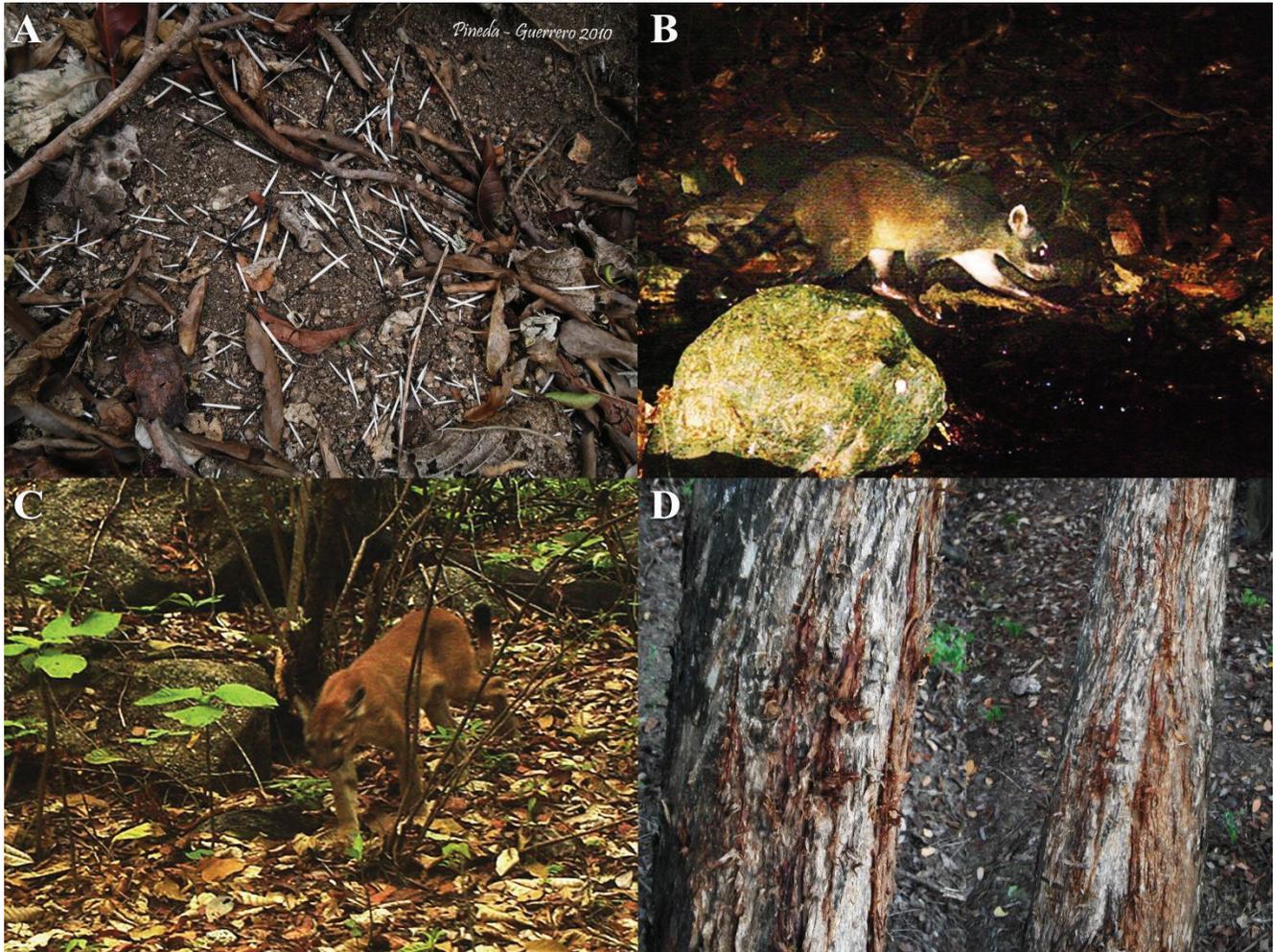
Reserva Námaku, Oregon State University & Proyecto de Conservación de Aguas y Tierras – ProCAT Colombia, Carrera 13 No. 96-82 Oficina 205. Bogotá, Colombia.

La Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM) está localizada en el Caribe colombiano y está catalogada como la montaña costera más alta del mundo y una de las áreas más importante para conservación a nivel mundial (Le Saout et al. 2013). A pesar de su importancia biológica y cultural, son pocas las investigaciones realizadas mientras las presiones a las que se enfrenta son cada vez mayores (López et al. 2008, Granados-Peña et al. 2014). El presente estudio se llevó a cabo en dos reservas privadas ubicadas en el departamento del Magdalena, en las estribaciones orientales de la Sierra Nevada de Santa Marta. La reserva Námaku (63 ha), situada en el corregimiento de Minca, vereda las Casitas, se encuentra entre los 800 y 1100 msnm y se caracteriza por presentar Bosque Húmedo Tropical secundario con más de 20 años de recuperación (González-Maya et al. 2011b). La reserva el Jardín las Delicias, localizada en el Municipio de Santa Marta, se ubica aledaña a la ciudad entre los 50 y los 300 msnm y está constituida por un ecosistema de bosque seco tropical (IDEAM et al. 2007); la reserva está embebida en una matriz fragmentada con mezcla de parches de bosque y unidades agrícolas. Sumado a esto toda la zona Noroeste de la reserva es área de influencia de la ciudad de Santa Marta, siendo evidente el efecto del crecimiento urbano.

Entre el mes de abril y junio de 2010 se realizó un inventario de mamíferos utilizando diferentes técnicas de muestreo. Para la evaluación de mamíferos pequeños se utilizaron 30 trampas Sherman, las cuales se dispusieron en forma de grilla y se distanciaron 5 m entre ellas; todas las trampas fueron ubicadas en zonas de cobertura boscosa, evitando las zonas transformadas. Se utilizaron tres cebos, mantequilla de maní con hojuelas de avena, salchichón y sardinas, distribuidos equitativamente entre las trampas (10 cada una). Para el muestreo de murciélagos se emplearon tres redes de niebla de 12x3 m, las cuales se mantuvieron abiertas entre las 18:00 y las 24:00 h, revisándose en intervalos de 30 minutos. Para el inventario de mamíferos medianos y grandes, se instalaron tres cámaras trampa marca Moultrie (referencias Game Spy D-50 y DGS-D40). Las cámaras fueron instaladas siguiendo senderos y en zonas cercanas a cuerpos de agua durante un periodo de 45 días, de igual manera se realizaron transectos al azar para la búsqueda de indicios o rastros. Se utilizó como base taxonómica a Solari et al. (2013).

Se registraron en total 21 especies de mamíferos pertenecientes a 7 órdenes y 13 familias en las dos reservas, siendo el orden Carnívora y Chiroptera los de mayor número de especies (Tabla 1). Para la Reserva Námaku se obtuvieron registros de 17 especies mientras en Las Delicias se obtuvieron 14 especies. Los registros de Puercoespín (*Coendu* sp.) y mapaches (*Procyon* spp.) no fueron asignados a nivel específico dada la imposibilidad de diferenciar entre las especies potenciales presentes en el área; el puercoespín fue registrado por medio de sus restos en heces de puma (Figura 1A), no siendo identificable, mientras que los mapaches fueron sólo detectados por huellas y fotos de cámaras trampa (Figura 1B), lo que también dificulta su identificación (González-Maya et al. 2011a, Marín et al. 2012). Así mismo, para el Puma (*Puma concolor*) se obtuvieron tanto fotografías como rastros de rasgaduras en árboles (Figura 1C, D). El 81% de las especies reportadas están catalogadas como baja preocupación (Least Concern; LC) según la Lista Roja de Especies Amenazadas (IUCN 2012), y el resto de especies en

otras categorías; para *Coendu* sp. no fue posible asignar una categoría, mientras que para *Procyon* sp., las dos especies están catalogadas como LC (Tabla1).



**Figura 1.** Rastros y fotografías de mamíferos de la reserva Námaku y el Jardín De Las Delicias; (A) restos de *Coendu* sp. en heces de *Puma concolor*, (B) *Procyon* sp. y (C) *Puma concolor* en cámaras-trampa (foto: W. Restrepo-Hamburger.) y (D) rascaderos de *Puma concolor*.

Estos resultados preliminares permiten evidenciar la importancia de estos remanentes de cobertura natural en áreas que están siendo transformadas en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, y los esfuerzos de propiedades privadas dedicadas a la conservación de bosque, siendo estas de gran importancia para los mamíferos. Especies como el Puma y el Jaguar han sido reportados para el Caribe en el Parque Nacional Natural (PNN) Tayrona y el PNN Sierra Nevada de Santa Marta principalmente (González-Maya et al. 2013), sin embargo, este es el primer reporte de estos dos felinos en la zona periurbana de la ciudad de Santa Marta, a 3,5 km de la troncal del Caribe o carretera principal. Estudios posteriores usando cámaras trampa y transectos reportaron para cercanías de Las Delicias otras especies de carnívoros como *Conepatus semistriatus* y *Puma yaguarundi* (Restrepo 2014).

A pesar del poco esfuerzo de muestreo, los resultados de este inventario preliminar resaltan el valor de las Reservas Privadas y del mantenimiento de coberturas naturales en áreas altamente fragmentadas; Námaku ubicada en una matriz agrícola aún mantiene un número significativo de especies, mientras Las Delicias, ubicada en la zona periurbana de Santa Marta, es un sitio clave para múltiples especies de Bosque Seco, incluso dada su proximidad a una ciudad principal.

Actualmente el sistema de áreas protegidas del país no cubre una proporción significativa y representativa de los ecosistemas del Caribe colombiano, presentando esta región un alto grado de transformación como resultado del aumento de unidades agrícolas y pecuarias en los últimos 60 años (González-Maya et al. 2013). Las iniciativas de conservación desde las reservas privadas se presentan como un apoyo al sistema nacional de áreas protegidas y una estrategia vital para asegurar la conservación de la biodiversidad (Pineda-Guerrero et al. 2014). De la articulación de estas iniciativas con las áreas protegidas existentes y los esquemas de ordenamiento territorial, dependerá la conectividad de remanentes de bosques que sirven como hábitat a cientos de especies de mamíferos en el Caribe.

**Tabla 1.** Mamíferos registrados en la reserva Námaku y el Jardín las delicias, estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. Categoría de Amenaza (CA; IUCN, 2012): LC: Least Concern, DD: Data Deficient, NT: Near Threatened, NA: No aplica.

Orden	Familia	Especie	CA	Námaku	Las delicias
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama sanctaemartae</i>	DD	X	X
	Procyonidae	<i>Procyon</i> sp.	LC	X	X
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	LC	X	X
		<i>Leopardus wiedii</i>	NT	X	X
		<i>Puma concolor</i>	LC		X
		<i>Panthera onca</i>	NT		X
		<i>Eira barbara</i>	LC	X	X
	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	LC	X	X
	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira lilium</i>	LC	X
<i>Glosophaga soricina</i>			LC	X	
<i>Carollia perspicillata</i>			LC	X	X
<i>Uroderma billobatum</i>			LC	X	X
<i>Artibeus lituratus</i>			LC	X	
<i>Artibeus planirostris</i>			LC	X	
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	LC	X	
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa robinsoni</i>	LC		X
	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	LC	X	X
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	LC		
	Heteromidae	<i>Heteromys anomalus</i>	LC	X	
	Sciuridae	<i>Sciurus granatensis</i>	LC	X	X
	Erethizontidae	<i>Coendou</i> sp.	NA	X	X

### Agradecimientos

A L. Larotta, R. Castellanos, A. Acero, C. Cruz, S. Balaguera-Reina, M. González y A. Cepeda por su asistencia en campo y en general en el proyecto, y a los propietarios de las Reservas El Jardín Las Delicias 1 y 2 y Námaku por su apoyo logístico y por permitirnos realizar este estudio.

### Referencias

- GONZÁLEZ-MAYA, J.F., et al. 2011a. Research priorities for the small carnivores of Colombia. *Small Carnivore Conservation* 44: 7-13.
- GONZÁLEZ-MAYA, J. F., et al. 2011b. A new population record and conservation assessment of the Santa Marta Poison Arrow Frog *Colostethus ruthveni* Kaplan, 1997 (Anura: Dendrobatidae) from Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Journal of Threatened Taxa* 3: 1633-1636.
- GONZÁLEZ-MAYA, J. F., et al. 2013. Evaluación geográfica y prioridades de conservación de hábitat para felinos en el Caribe colombiano. Pp. 77-87 En Plan de Conservación de Felinos del Caribe Colombiano: Los felinos y su papel en la planificación regional integral basada en especies clave (Castaño-Urbe C., González-Maya J.F., Zárrate-Charry D.A., Ange-Jaramillo C., and Vela-Vargas I.M. eds.), Fundación Herencia Ambiental Caribe, ProCAT Colombia, The Sierra to Sea Institute, Santa Marta, Colombia.
- GRANADOS-PENÁ, R., et al. 2014. Una estrategia de conservación a escala regional para el jaguar (*Panthera onca*) en el distrito biogeográfico de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Revista Biodiversidad Neotropical* 4: 141-148.
- IDEAM, IGAC, IAVH, INVEMAR, SINCHI, & IIAP. 2007. Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann, Bogotá, Colombia.
- IUCN. 2012. IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org. Accessed February 2 2014.
- LE SAOUT, S., et al. 2013. Protected Areas and Effective Biodiversity Conservation. *Science* 342: 803-805.

- LÓPEZ, T., et al. 2008. Biodiversity and Cultural Conservation in Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Mountain forum bulletin 8: 43-44.
- MARÍN, D., H.E. RAMÍREZ-CHAVES & A.F. SUÁREZ-CASTRO. 2012. Revisión cráneo-dentaria de *Procyon* (Carnivora: Procyonidae) en Colombia y Ecuador, con notas sobre su taxonomía y distribución. Mastozoología Neotropical 19: 259-270.
- PINEDA-GUERRERO, A., J.F. GONZÁLEZ-MAYA & J. PÉREZ-TORRES. 2014. Conservation value of forest fragments for medium-sized carnivores in a silvopastoral system in Colombia. Mammalia 79(1): 115-119.
- RESTREPO, W. 2014. Efectos sobre la abundancia relativa de mamíferos medianos y grandes ante la presencia de una carretera cercana al remanente de Bosque Seco Tropical de la Reserva Natural Mamancana, Santa Marta, Colombia. BSc Bachelors thesis, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.
- SOLARI, S., et al. 2013. Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. Mastozoología Neotropical 20: 301-365.