

Percepciones y Usos de los Xenarthra e Implicaciones para su Conservación en Pedraza, Magdalena, Colombia

Authors: Rojano, Cesar, Padilla, Hernán, Almentero, Eliana, and Alvarez, Gabriel

Source: Edentata, 14(1) : 58-65

Published By: IUCN/SSC Anteater, Sloth and Armadillo Specialist Group

URL: <https://doi.org/10.5537/020.014.0107>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Percepciones y usos de los Xenarthra e implicaciones para su conservación en Pedraza, Magdalena, Colombia

CESAR ROJANO^{A,1}, HERNÁN PADILLA^B, ELIANA ALMENTERO^B Y GABRIEL ALVAREZ^B

^A Proyecto de conservación de hormigueros del Caribe colombiano, Calle 63 #27-19, Barranquilla, Atlántico, Colombia. E-mail: c.rojanob@gmail.com

^B Fundación Natureza, Carrera 27 #63b-36, Barranquilla, Atlántico, Colombia.

E-mail: h.padilla@fundacionnatureza.org, e.almentero@fundacionnatureza.org, galvarezmvz@gmail.com

¹ Autor para correspondencia

Resumen El objetivo de este estudio fue identificar las percepciones y usos que le dan las comunidades de Pedraza, Magdalena, Colombia, a *Myrmecophaga tridactyla*, *Tamandua mexicana*, *Choloepus hoffmanni*, *Bradypus variegatus* y *Dasypus novemcinctus*, con el fin de recopilar información que sirva para establecer estrategias adecuadas de conservación. Se realizaron encuestas semi-estructuradas de manera aleatoria, teniendo en cuenta personas de diferente género, dependiendo de su disponibilidad y disposición. Fueron considerados tres temas centrales: a) conocimiento, avistamiento y abundancia; b) usos; y c) conservación. Fueron encuestadas 100 personas, de las cuales 78 eran hombres. Las especies identificadas con mayor frecuencia y facilidad por los entrevistados fueron *M. tridactyla* y *T. mexicana* (27%), mientras que la menos conocida fue *C. hoffmanni* (9%). Las principales amenazas identificadas fueron la caza para consumo en armadillos, las agresiones de los humanos para los hormigueros y la destrucción del hábitat para los perezosos. La gran mayoría de los entrevistados expresó su disposición de participar en un programa de conservación para alguna de las cinco especies. Este estudio permite evidenciar que la solución a la problemática de los Xenarthra en el municipio de Pedraza requiere soluciones focales para cada especie. Existe la necesidad de un programa de sensibilización para la población en general, con especial énfasis hacia niños y jóvenes. Se recalca la necesidad de incluir dentro de un futuro programa de conservación el componente de seguridad alimentaria y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes que afectan directamente las poblaciones silvestres de estas especies.

Palabras clave: comunidades, conservación, educación, encuestas, percepción, Xenarthra

Perceptions and use of xenarthrans, and implications for their conservation in Pedraza, Magdalena, Colombia

Abstract The aim of this study was to identify the use and perceptions that the communities of Pedraza, Magdalena, Colombia give to *Myrmecophaga tridactyla*, *Tamandua mexicana*, *Choloepus hoffmanni*, *Bradypus variegatus* and *Dasypus novemcinctus*, with the purpose of gathering information to establish adequate awareness strategies. Semi-structured random surveys were made, taking into consideration people of different gender and depending on their availability and willingness. Three main topics were considered: a) knowledge, sightings and abundance; b) use; and c) conservation. One hundred people were surveyed, 78 of which were men. The most frequently and easily identified species were *M. tridactyla* and *T. mexicana* (27%), while the least known was *C. hoffmanni* (9%). The main identified threats were hunting for consumption in armadillos, human aggression for anteaters, and habitat destruction for sloths. Most surveyed persons expressed their willingness to participate in a conservation program for one of the five species. This study allows putting in evidence that the solution for the situation of the Xenarthra in the Pedraza municipality requires focal solutions for each species. There is a need for an awareness program for the general population, with emphasis towards children and teenagers. The need to include food security and improvement of the quality of life of residents in any future conservation program is emphasized due to the direct impact of these variables on the wild populations of xenarthrans.

Keywords: communities, conservation, education, perception, surveys, Xenarthra

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad ha jugado desde siempre un papel preponderante en las comunidades del Caribe colombiano como fuente de alimento e ingresos (caza y pesca) y a nivel cultural (expresiones artísticas; Arquez *et al.*, 1993). Sin embargo, las altas tasas de desempleo y pobreza (hasta del 90%; DANE, 2005) han ocasionado en años recientes serios problemas de inseguridad alimentaria que están siendo compensados con la explotación de los recursos faunísticos disponibles (Baptiste *et al.*, 2002). Esta problemática se ve agravada con la transformación de los ecosistemas para el establecimiento de producciones agropecuarias, obligando a la fauna silvestre a adaptarse a paisajes intervenidos. Estos procesos antrópicos de transformación amenazan actualmente la flora y fauna de esta zona del país (Díaz, 2006).

Uno de los principales ecosistemas transformados y degradados en el Caribe colombiano es el bosque seco tropical, del cual solo se conserva el 1% (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 1998). Asimismo, existe poco conocimiento sobre su fauna y flora (Baptiste *et al.*, 2002). En el caso de las especies del superorden Xenarthra, existen escasas referencias bibliográficas sobre su biología o estado de conservación en el país. Se resaltan estudios sobre distribución (Alberico *et al.*, 2000); aspectos biológicos y productivos de *Dasytus novemcinctus* (Herazo, 2005); reportes de aislamientos de *Mycobacterium leprae* (Cardona *et al.*, 2007, 2009); presencia de *Cabassous centralis* en el país (Díaz & Sánchez-Giraldo, 2008); preferencia de hábitats de perezosos (Castro-Vásquez *et al.*, 2010; Acevedo-Quintero *et al.*, 2011); composición de la dieta de osos hormigueros (Sandoval Gómez *et al.*, 2012); y tráfico ilegal de xenartros en Colombia (Moreno & Plese, 2006). Sin embargo, pocos de estos trabajos se han desarrollado en la región Caribe, y ninguno en concreto en el departamento del Magdalena.

Siete especies de Xenarthra se encuentran reportadas en este departamento: oso caballo (*Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758), oso melero (*Tamandua mexicana* Saussure, 1860), oso hormiguero de seda (*Cyclopes didactylus* Linnaeus, 1758), perezoso de tres dedos (*Bradypus variegatus* Schinz, 1825), perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni* Peters, 1858), armadillo de nueve bandas (*D. novemcinctus* Linnaeus, 1758) y armadillo cola de trapo (*C. centralis* Miller, 1899; Abba *et al.*, 2010; Superina *et al.*, 2010a, b). El estado poblacional y la distribución actual son desconocidos para casi todas las especies. A nivel internacional solo *M. tridactyla* está clasificado bajo alguna categoría de amenaza (es considerado una especie Vulnerable), mientras que las otras se encuentran categorizadas como Preocupación Menor (LC) o con Datos Insuficientes (DD) (Abba *et al.*, 2010; Superina *et al.*, 2010a, b). En Colombia *M. tridactyla* está categorizado como Vulnerable (VU) mientras *C. centralis*

aparece como Casi Amenazado (NT) y el resto de especies como No Evaluadas (NE; Rodríguez *et al.*, 2006; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010), lo que hace preciso que se genere nueva información sobre el estado actual de sus poblaciones y las amenazas que enfrentan.

Diversos autores plantean que la resolución de los conflictos humanos-vida silvestre (Dickman, 2010), el éxito de la reintroducción (Morzillo *et al.*, 2010) y la efectividad de las áreas protegidas (Andam *et al.*, 2008) dependen del contexto local, que incluye las percepciones de los actores clave. Una manera de evaluar la percepción y el conocimiento popular es la aplicación y análisis de encuestas o entrevistas cortas para poder incluir el conocimiento e incentivar la participación local en la toma de decisiones y construcción de soluciones a los problemas ambientales locales (Balaguera-Reina & González-Maya, 2010). En este sentido, el objetivo de este estudio fue identificar las percepciones que tienen las comunidades de cinco localidades del municipio de Pedraza, en el departamento del Magdalena, Colombia, respecto a *M. tridactyla*, *T. mexicana*, *C. hoffmanni*, *B. variegatus* y *D. novemcinctus*, con el fin de obtener información que sirva de base para establecer estrategias adecuadas de conservación. *Cyclopes didactylus* y *Ca. centralis* no fueron incluidos en las encuestas dado que no han sido registrados en ese municipio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Zona de estudio

Entre marzo y mayo de 2012 fueron visitadas las cinco localidades que conforman el municipio de Pedraza, Magdalena: Pedraza (10°11'N, 74°55'W), Bahiahonda (10°7'N, 74°52'W), Heredia (10°4'N, 74°50'W), Guaquirí (10°7'N, 74°55'W) y Bomba (10°9'N, 74°45'W) (Fig. 1). El área se caracteriza por tener vegetación típica de bosque seco tropical altamente intervenido, perteneciente al ecosistema "Valles y colinas de Ariguaní" (Corpamag, 2013). Se encuentra irrigada por el Río Magdalena, con presencia de humedales en casi toda su extensión y temperatura promedio de 28 °C. La economía local es basada en la pesca, agricultura de subsistencia y ganadería extensiva no tecnificada.

Entrevistas

Se efectuaron encuestas semi-estructuradas a 20 personas en cada una de las localidades estudiadas, representando el 1% de la población municipal. La selección de los participantes se realizó a conveniencia, teniendo en cuenta personas de diferente género y dependiendo de su disponibilidad y disposición. Solo se entrevistaron pobladores con más de cinco años de permanencia en la zona a fin de aumentar la confiabilidad de las respuestas. La Secretaría de Desarrollo de la Alcaldía municipal de Pedraza evaluó y aprobó el formato de la encuesta, confirmando

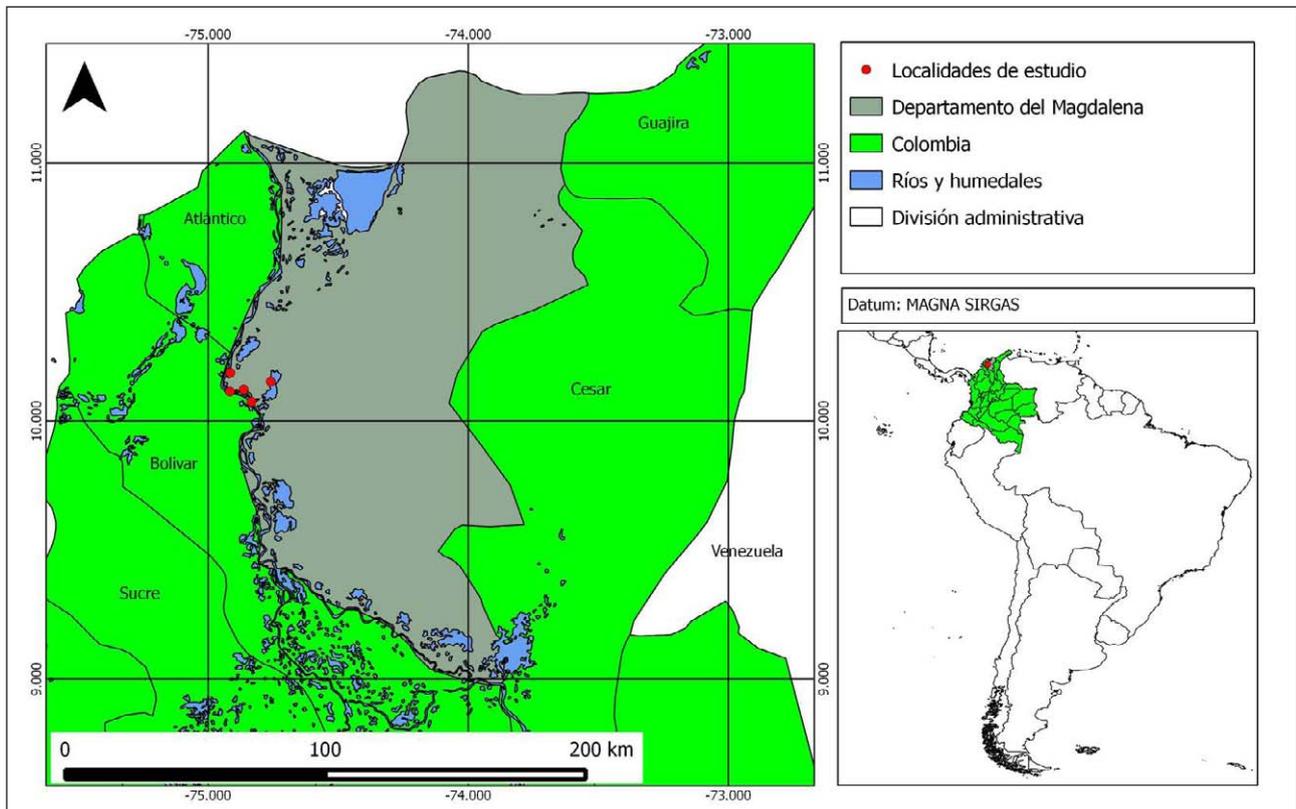


FIGURA 1. Localización del área de estudio en el municipio de Pedraza, departamento del Magdalena, Colombia.

que no representaba una amenaza o perturbación para la comunidad. Cada participante fue informado sobre el objetivo de la entrevista y consultado sobre su aceptación.

Con base en la evaluación ambiental realizada en 2012 por la Fundación Naturaleza para la Alcaldía municipal de Pedraza (Padilla & Almentero, 2012), los Xenarthra identificados para esta zona fueron *M. tridactyla*, *T. mexicana*, *C. hoffmanni*, *B. variegatus* y *D. novemcinctus*. Este estudio previo no obtuvo registros de ningún tipo sobre *C. didactylus* ni *Ca. centralis*, por lo cual no fueron incluidos en las encuestas. Se utilizaron diagramas con fotos de las especies y se tuvo en cuenta los nombres locales para evitar confusiones en la identificación. Se consideraron tres temas centrales: a) conocimiento, avistamiento y abundancia; b) usos; y c) conservación. Se formularon preguntas de selección múltiple (**APÉNDICE 1**) y la información recopilada fue analizada cuantitativa y cualitativamente, para luego ser compilada para todo el municipio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este es el primer estudio realizado sobre la percepción hacia la fauna silvestre nativa en el municipio de Pedraza. Debido a que no se encontraron diferencias entre géneros y edades en las respuestas obtenidas, no se tuvo en cuenta estas variables para el análisis global de los datos. El 78% de los entrevistados fue

de sexo masculino y sus edades oscilaron entre los 20 y los 75 años. El 35% de los hombres eran agricultores y el 26% pescadores. El 83% de las mujeres eran amas de casa. El 48% de los entrevistados solo cursó la básica primaria, mientras el 10% realizó estudios profesionales.

Conocimiento de las especies, avistamiento y abundancia

Las especies identificadas con mayor frecuencia por los participantes fueron *M. tridactyla* (27%) y *T. mexicana* (27%), seguidos de *D. novemcinctus* (26%); las menos conocidas fueron *B. variegatus* (11%) y *C. hoffmanni* (9%). El 50% de los entrevistados afirmó haber observado *M. tridactyla* en el último año, y solo el 3% a *B. variegatus* o *C. hoffmanni* durante el mismo período. Los pobladores encuestados señalaron a *M. tridactyla* (66%) y *T. mexicana* (22%) como las especies más abundantes en la zona. Las especies señaladas como menos abundantes fueron *D. novemcinctus* (48%), *B. variegatus* (19%) y *C. hoffmanni* (16%).

Se estima que menos del 8% del territorio del municipio de Pedraza presenta cobertura boscosa nativa (aproximadamente 200 ha), la cual se encuentra altamente fragmentada (Padilla & Almentero, 2012). Según Chiarello *et al.* (2011), las especies de perezosos han sido reportadas en diferentes tipos de bosque y son seriamente afectadas por la deforestación y fragmentación de hábitat naturales. De forma contraria,

varios autores reportan que las especies *M. tridactyla* y *T. mexicana* presentan una mayor capacidad de adaptarse a zonas intervenidas y agro-ecosistemas (Redford & Eisenberg, 1992; Superina *et al.*, 2010a; Miranda, 2012) dado que su dieta no depende exclusivamente de la cobertura boscosa continua. Sin embargo, requieren zonas de vegetación alta principalmente como defensa de depredadores y para termorregulación (Camilo-Alves & Mourão, 2006). Estos hechos explicarían por qué en los resultados de este estudio los hormigueros son los más conocidos y avistados, mientras que los perezosos son los menos conocidos. Por otra parte, en este estudio se encontró que el armadillo de nueve bandas (*D. novemcinctus*) es difícilmente observado en su medio natural por los pobladores de la zona, pero es muy conocido debido a que es bastante apetecido para el consumo.

Usos

El 100% de los pobladores de la zona indicaron que *D. novemcinctus* es la especie más cazada para consumo. Asimismo, varios autores lo han reportado como uno de los mamíferos más cazados en Colombia para este fin (Pérez & Ojasti, 1996; Aguilera-Díaz, 2004; De la Ossa y De la Ossa-Lacayo, 2011). *Dasyurus novemcinctus* también ha sido reportado como especie cazada para consumo de carne en la zona rural de Caimito, Sucre (De la Ossa-Lacayo & De La Ossa, 2012), y por los indígenas Sikuaní del Guaviare (Plata, 2012). En otras regiones de Colombia las comunidades indígenas usan los caparzones de armadillo como ollas para preparar alimentos (Patiño, 1990), y en zonas como el Chocó, algunos xenartros (*D. novemcinctus* y *T. mexicana*) son usados para alimentación, comercio, usos mágicos religiosos y ornamentales (Cuesta *et al.*, 2007). Aunque el armadillo de nueve bandas no está catalogado bajo ningún grado de amenaza, la presión de caza documentada tanto en este estudio como en casi toda Colombia, podría a mediano plazo causar la extinción o extirpación local.

En este estudio, *D. novemcinctus* fue señalado como la única especie cazada para su tenencia como mascota (52%). Según datos de la Policía Nacional (Intendente Charris, com. pers.), en Pedraza el tráfico de xenartros para tenencia como mascotas es casi nulo en comparación con el tráfico para consumo de otras especies silvestres. En Colombia el tráfico ilegal de *B. variegatus* y *C. hoffmanni* para mascotas se concentra en los departamentos de Córdoba, Sucre, Magdalena, Atlántico y Bolívar, pero está ligado a las vías por donde transitan turistas del interior del país que son sus principales compradores (Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial *et al.*, 2005). Es preciso resaltar que el área de estudio no posee vías por donde transiten turistas, lo que hace que el tráfico ilegal de estas especies prácticamente no exista.

Conservación

El 86% de los encuestados considera que *M. tridactyla* representa un peligro para los seres humanos; de ese grupo de encuestados el 50% expresó que el oso caballo es agresivo con el hombre y que algunos aspectos de su morfología, principalmente sus garras y tamaño, son potenciales amenazas. Algunas historias sobre el ataque de esta especie a personas de la zona pueden haber infundido entre la población la percepción negativa que existe hoy en día. Shaw & Carter (1980) afirman que existe una percepción generalizada en toda América del Sur de considerar a esta especie como peligrosa para el ser humano. No obstante, en un estudio similar en Brasil se reportó que para ninguno de los encuestados, *M. tridactyla* representaba peligro alguno (Bertassoni, 2012).

La percepción negativa hacia una especie en particular puede afectar los procesos de conservación que se realicen. En general, en el Neotrópico se ha documentado una imagen negativa hacia los depredadores (Deustua *et al.*, 2008; Balaguera-Reina & González-Maya, 2010; O'Neal & Torres, 2011; Michalski *et al.*, 2012) que han ejercido históricamente una fuerte competencia a las poblaciones humanas (Quammen, 2004). Esta competencia se ha relacionado con el uso de recursos como alimento y espacio, lo cual en la mayoría de los casos es traducido como fuentes de amenaza y presión sobre las poblaciones silvestres del depredador en cuestión (Kushlan & Mazzotti, 1989). No obstante, *M. tridactyla* no genera competencia por recursos, pero es visto como un peligro dado que por sus características morfológicas podría causar daño a los pobladores. Se propone que los trabajos orientados a conservar la especie en esta zona del país incluyan un fuerte contenido educativo, enfocado a aclarar las dudas de los habitantes sobre la especie y así mejorar la percepción general entre la población, a fin de mitigar las agresiones que se generan hacia el animal. En la búsqueda de soluciones integrales para reducir este tipo de problemáticas, las entrevistas son una importante herramienta para obtener datos cualitativos sociales para fundamentar planes de manejo o conservación (Sánchez-Ramírez, 2001; Smithem, 2005).

El 63% de los encuestados indicó que *M. tridactyla* representaba una amenaza para los cultivos, seguido por *D. novemcinctus* con un 37%, debido al forrajeo que realizan estas especies en las zonas de cultivos y que según los pobladores causan daño a las plantaciones. Dos encuestados afirmaron que los armadillos destruyen las plantaciones de maíz al realizar excavaciones, y cinco reportaron individuos de *M. tridactyla* y *T. mexicana* alimentándose de melones (*Cucumis melo*). Sin embargo, los hormigueros posiblemente fueron atraídos por insectos en la plantación, y no por consumo directo de los frutos. Como consecuencia, estos aparentes daños a los cultivos terminan con la muerte de los animales, por lo que es

importante tener en cuenta a agricultores y ganaderos en los planes de conservación, pues sus labores cotidianas los exponen más al conflicto (Balaguera-Reina & González-Maya, 2010).

El 63% de los encuestados considera al hombre como la principal amenaza para la conservación de estas especies y el 54% asocia la degradación ecosistémica ocasionada por la ganadería extensiva en el municipio, a la pérdida de la fauna y flora nativa. Plata (2012) reporta que en Colombia las comunidades manifiestan una disminución generalizada de la fauna silvestre en sus territorios. Algunas poblaciones de perezosos de Colombia y Brasil están disminuyendo drásticamente debido a la deforestación que conduce a la degradación del hábitat y la fragmentación severa (Plese & Chiarello, 2011). En este sentido, el panorama de *B. variegatus* y *C. hoffmanni* es, entonces, el más complejo en el área de estudio, ya que su conservación podría depender estrictamente del establecimiento de corredores ecológicos. No obstante, la caza para consumo representa para el otro 40% de los entrevistados la principal causa de la desaparición de especies silvestres en la zona.

En este estudio se encontró reportes de niños y jóvenes que persiguen, cazan o apedrean por diversión a los osos hormigueros. No fue mencionado ningún depredador natural para estas especies, posiblemente por la aparente ausencia de grandes felinos en la zona. Las especies más representativas del municipio (entendiendo representatividad como la familiaridad que los pobladores tienen con ella y la forma en que la perciben como propia de la región) fueron *M. tridactyla* (52%) y *D. novemcinctus* (48%). Para determinar el valor de los recursos naturales, se debe partir de las visiones que las comunidades locales tengan sobre éstos (Sheil *et al.*, 2003). En este caso la representatividad podría estar ligada a los servicios económicos o alimenticios que los pobladores obtienen de los armadillos; en cuanto al oso caballo, la percepción general de los pobladores es que es un animal majestuoso y que aún abunda en la zona, apelando a servicios culturales o estéticos que estos ofrecen. En ambos casos se deberán aprovechar estas percepciones, en parte positivas, con el fin de generar confianza entre los pobladores sobre la importancia de conservar estas especies.

El 50% de los entrevistados afirmó que consideraba importante que se realizara un programa de conservación para el armadillo *D. novemcinctus* debido a que es la especie más amenazada y disminuida en la zona. Un entrevistado manifestó que anteriormente cazaba alrededor de 30 individuos al año y en la actualidad solo captura entre tres y seis animales. El valor de la carne ha aumentado considerablemente debido a la dificultad para encontrar un individuo de la especie, alcanzando los COP \$ 25.000 por animal, el equivalente a US\$ 12,50 (Roberto Martínez, com. pers.). La solución planteada por los encuestados es la cría de la especie con fines comerciales. De acuerdo

a Herazo (2005), el armadillo es una especie promisoría para la cría dada su adaptabilidad a diferentes ambientes y su apetecida carne, pero son pocos los estudios de esta especie en el país y solo recientemente se están realizando los primeros ensayos. Dado que el consumo del armadillo es un tema ligado a aspectos culturales, económicos y de subsistencia, la estrategia de conservación no podrá ser orientada solo a la educación y deberá, entonces, considerar y evaluar otras estrategias que permitan un manejo sostenible a las poblaciones silvestres.

El 99% de los entrevistados expresó su interés en participar en un futuro programa de conservación de estas especies. El éxito para la conservación de la biodiversidad depende en gran parte de asegurar la integración de comunidades locales y la persistencia de la vida silvestre y los procesos ecológicos (Michalski *et al.*, 2012). La disposición de las comunidades para vincularse en proyectos de conservación debe ser vista como una ventaja, pero asegurar la participación de la población en el tiempo es un reto que deberán plantearse los investigadores dado que requiere de nuevas estrategias y constancia.

CONCLUSIÓN

Existe una percepción generalizada entre los habitantes del área de estudio de que la fauna ha disminuido considerablemente a partir de la década de 1980, y que las poblaciones de armadillos y perezosos se encuentran en retroceso. En un futuro programa de conservación, las amenazas identificadas para cada especie deberán ser consideradas y tratadas individualmente: la caza para consumo en armadillos, las agresiones de los humanos para los hormigueros y la destrucción del hábitat para los perezosos. Se evidencia el requerimiento de un programa de sensibilización para la población en general, con especial énfasis en los niños y jóvenes que agreden constantemente a los osos caballo y melero presentes en la zona. La condición de vulnerabilidad de los habitantes de esta zona requiere que las medidas para la mitigación de las amenazas hacia los Xenarthra incluyan el mejoramiento de la calidad de vida y el acceso a recursos alimenticios, para así poder reducir la presión de caza hacia las especies silvestres. Este trabajo no pretende ser un concepto definitivo sobre la problemática que afrontan los hormigueros, perezosos y armadillos en el Magdalena, pero sí una guía para los posibles trabajos de conservación que se desarrollen en esta zona del Caribe colombiano.

AGRADECIMIENTOS

Para los señores Roberto Martínez y Julio Fonseca por su colaboración durante los recorridos y las entrevistas en la zona. A la Alcaldía municipal de Pedraza por su colaboración. A Verónica Contreras por sus aportes y correcciones. A los editores por su colaboración e importantes aportes.

REFERENCIAS

- Abba, A. M. & M. Superina. 2010. The 2009/2010 armadillo Red List assessment. *Edentata* 11: 135–184.
- Acevedo-Quintero, J., D. Sánchez Granada & T. Plese. 2011. Abundancia y preferencia de hábitat de *Bradypus variegatus* y *Choloepus hoffmanni* durante la época seca en dos fragmentos de bosque seco en Arboletes, Antioquia, Colombia. *Edentata* 12: 36–44.
- Aguilera-Díaz, M. 2004. La Mojana: riqueza natural y potencial económico. *Revista Documentos de Trabajo sobre Economía Regional* 48: 5–6.
- Alberico, M., A. J. Cadena, J. Hernández-Camacho & J. Muñoz-Saba. 2000. Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. *Biota Colombiana* 1: 43–75.
- Andam, K. S., P. J. Ferraro, A. Pfaff, G. A. Sanchez-Azofeifa & J. A. Robalino. 2008. Measuring the effectiveness of protected area networks in reducing deforestation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 105: 16089–16094.
- Arquez, O., R. Caviedes & E. De Andreis. 1993. Mapa cultural del Caribe Colombiano. Consejo Regional de Planificación de la costa Atlántica CORPES, Santa Marta, Colombia. 120 pp.
- Balaguera-Reina, S. A. & J. F. González-Maya. 2010. Percepciones, conocimientos y relaciones entre los *Crocodylia* y poblaciones humanas en la Vía Parque Isla de Salamanca y su zona de amortiguamiento, Caribe colombiano. *Revista Latinoamericana de Conservación* 1: 53–63.
- Baptiste, L. G., S. Hernández Pérez, R. Polanco Ochoa & M. Quiceno Mesa. 2002. La fauna silvestre colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización. Pp. 295–340 in: *Rostros culturales de la fauna: las relaciones entre los humanos y los animales en el contexto colombiano* (A. Ulloa & L. G. Baptiste-Ballera, eds.). Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.
- Bertassoni, A. 2012. Perception and popular reports about giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758) by two Brazilian traditional communities. *Edentata* 13: 10–17.
- Camilo-Alves, C. & G. Mourão. 2006. Responses of a specialized insectivorous mammal (*Myrmecophaga tridactyla*) to variation in ambient temperature. *Biotropica* 38: 52–56.
- Cardona, N., A. Bernal & J. Beltrán. 2007. Presencia de *Mycobacterium leprae* en armadillos de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*) en el municipio de Barbosa, Antioquia. Tesis de pregrado, Instituto Colombiano de Medicina Tropical CES, Medellín, Colombia. 56 pp.
- Cardona, N., J. Beltrán, A. Ortiz-Bernal & V. Vissa. 2009. Detection of *Mycobacterium leprae* DNA in nine-banded armadillos (*Dasypus novemcinctus*) from the Andean region of Colombia. *Leprosy Review* 80: 424–431.
- Castro-Vásquez, L., M. Meza, T. Plese & S. Moreno-Mora. 2010. Activity patterns, preference and use of floristic resources by *Bradypus variegatus* in a tropical dry forest fragment, Santa Catalina, Bolívar, Colombia. *Edentata* 11: 62–69.
- Chiarello, A., N. Moraes-Barros & T. Plese. 2011. *Bradypus variegatus*. IUCN Red List of Threatened Species. <<http://www.iucnredlist.org>>. Consultada 29 noviembre de 2013.
- Corpamag – Corporación Autónoma Regional del Magdalena. 2013. Ecosistema fisiográfico de los Valles y Colinas del Ariguaní. <<http://www.corpamag.gov.co/index.php/es/informacionambiental/ecosistemasfisiograficos/valles-y-colinas-del-ariguani>>. Consultada 12 de septiembre de 2013.
- Cuesta, E., J. Valencia & A. Jiménez. 2007. Aprovechamiento de los vertebrados terrestres por una comunidad humana en bosques tropicales (Tutunendo, Chocó, Colombia). *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó* 26: 37–43.
- DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2005. Censo general de Colombia 2005. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Bogotá. 498 pp.
- De La Ossa, V. J & A. De La Ossa-Lacayo. 2011. Cacería de subsistencia en San Marcos, Sucre, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Animales* 3: 213–224.
- De La Ossa-Lacayo, A & V. J. De La Ossa. 2012. Utilización de fauna silvestre en el área rural de Caimito, Sucre, Colombia. *Revista Colombiana de ciencias animales* 4: 46–58.
- Deustua, I., M. Williams & P. Vasquez. 2008. Relaciones entre los pobladores rurales y los carnívoros altoandinos del distrito de Anco, centro, sur del Perú. *Ecología Aplicada* 7: 1–2.
- Díaz, J. 2006. Bosque seco tropical de Colombia. I/M Editores, Banco de Occidente, Cali. 196 pp.
- Díaz, J. & C. Sánchez-Giraldo. 2008. Notable altitudinal range extension of the northern naked-tailed armadillo *Cabassous centralis* (Cingulata: Dasypodidae) in Colombia. *Brenesia* 69: 75–76.
- Dickman, A. J. 2010. Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal Conservation* 13: 458–466.
- Herazo, A. C. 2005. Revisión general de los aspectos biológicos y productivos de *Dasypus novemcinctus*

- (armadillo). Tesis de Pregrado, Departamento de Zootecnia, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. 93 pp.
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 1998. Bosque seco tropical. Pp. 56–71 in: Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad en Colombia. Tomo 1 (M. Chávez & N. Arango, eds.). Ministerio del Medio Ambiente / PNUMA, Bogotá.
- Kushlan, J. A. & F. J. Mazzotti. 1989. Historic and present distribution of the American crocodile in Florida. *Journal of Herpetology* 23: 1–7.
- Michalski, F., P. C. Conceição, J. A. Amador, J. Laufer & D. Norris. 2012. Local perceptions and implications for giant otter (*Pteronura brasiliensis*) conservation around protected areas in the eastern Brazilian Amazon. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 29: 34–45.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Unau & Corantioquia. 2005. Estrategia nacional para la prevención y control al tráfico ilegal de las especies silvestres de perezosos en Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, Bogotá. 24 pp.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010. Resolución número 383 de 23 de febrero de 2010. República de Colombia. <http://www.humboldt.org.co/iavh/documentos/biologia_conservacion/Resol_383_de_2010_especies_amenazadas.pdf>. Consultada 20 de noviembre de 2013.
- Miranda, F. 2012. Manutenção de tamanduás em cativeiro. Editora Cubo, São Paulo, Brasil. 302 pp.
- Moreno, S. & T. Plese. 2006. The illegal traffic in sloths and threats to their survival in Colombia. *Edentata* 7: 10–18.
- Morzillo, A., A. G. Mertig, J. W. Hollister, N. Garner & J. Liu. 2010. Socioeconomic factors affecting local support for black bear recovery strategies. *Environmental Management* 45: 1299–1311.
- O’Neal, M. & M. Torres. 2011. Public perceptions of jaguars *Panthera onca*, pumas *Puma concolor* and coyotes *Canis latrans* in El Salvador. *Área* 43: 250–256.
- Padilla, H. & E. Almentero. 2012. Plan de manejo ambiental del Municipio de Pedraza, Magdalena, Colombia. Informe final, Fundación Natureza, Barranquilla. 180 pp.
- Patiño, V. 1990. Historia de la cultura material en la América equinoccial. Biblioteca “Ezequiel Uricoechea”, Instituto Caro y Cuervo, Bogotá. 173 pp.
- Pérez, E. & J. Ojasti. 1996. La utilización de la fauna silvestre en la América Tropical y recomendaciones para su manejo sustentable en las sabanas. *Ecotropicos* 9: 71–82.
- Plata, A. 2012. Importancia de la fauna silvestre en la etnia Sikuni, comunidad de Cumariana, selva de Matavén, Vichada, Colombia. Pp. 1–21 in: Colombia Cátedra Ambiental ciudadana, una multiconstrucción para la Universidad Colombiana. Volumen 1. Editorial Universidad Sergio Arboleda, Bogotá.
- Plese, T. & A. Chiarello. 2011. *Choloepus didactylus*. 2012. IUCN Red List of Threatened Species. <<http://www.iucnredlist.org>>. Consultada 24 de septiembre de 2012.
- Quammen, D. 2004. Monster of god: the man-eating predator in the jungles of history and the mind. W.W. Norton & Company, New York. 512 pp.
- Redford, K. H. & J. F. Eisenberg. 1992. Mammals of the Neotropics, Volume 2. The southern Cone: Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay. The University of Chicago Press, Chicago. 460 pp.
- Rodríguez, J., M. Alberico, F. Trujillo & J. Jorgenson. 2006. Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia. Serie Libros Rojos de especies amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia and Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo, Bogotá. 433 pp.
- Sánchez-Ramírez, J. 2001. Estado de la población de cocodrilos (*Crocodylus acutus*) en el río Tempisque, Guanacaste, Costa Rica. INBIO, Heredia, Costa Rica. 49 pp.
- Sandoval Gómez, V., H. Ramírez-Chávez & D. Marín. 2012. Registros de hormigas y termitas presentes en la dieta de osos hormigueros (Mammalia: Myrmecophagidae) en tres localidades de Colombia. *Edentata* 13: 1–9.
- Shaw, J. H. & T. S. Carter. 1980. Giant anteaters – getting too close to this toothless creature could result in a fatal embrace. *Natural History* 89: 62–67.
- Sheil, D., R. K. Puri, I. Basuki, M. van Heist, M. Wan, N. Liswanti, Rukmiyati, M. A. Sardjono, I. Samsodin, K. Sidiyasa, Chrisandini, E. Permana, E. M. Angi, F. Gatzweiler, B. Johnson & A. Wijaya. 2003. Exploring biological diversity, environment and local people’s perspectives in forest landscapes: methods for a multidisciplinary landscape assessment. CIFOR, Bogor, Indonesia. 106 pp.
- Smithem, J. L. 2005. Risk perceptions of, and acceptance capacity for, American crocodile (*Crocodylus acutus*) in south Florida. Master’s Thesis, University of Florida, Gainesville. 68 pp.
- Superina, M., F. Miranda & A. M. Abba. 2010a. The 2010 anteater Red List assessment. *Edentata* 11: 96–114.
- Superina, M., T. Plese, N. Moraes-Barros & A. M. Abba. 2010b. The 2010 sloth Red List assessment. *Edentata* 11: 115–134.

Recibido: 2 de agosto de 2013; Aceptado: 7 de diciembre de 2013

APÉNDICE 1

Encuesta “Percepciones sobre Xenarthras en Pedraza, Magdalena”

Sexo Edad Lugar de residencia Nivel de escolaridad Ocupación

1. ¿Cuáles de estas especies conoce?
2. ¿Cuáles de estas especies ha visto durante el último año?
3. ¿Cuáles de estas especies son más fácil de observar? ¿Cuáles más difícil?
4. ¿Cuáles de estas especies son más abundantes? ¿Cuál menos?
5. ¿Cuáles de estas especies son cazadas para consumo en la región?
6. ¿Cuáles de estas especies son traficadas para tenencia como mascota?
7. ¿Cree usted que alguna de estas especies es peligrosa para el ser humano?
Si ___ No ___ NS/NR ___ ¿Cuál/cuáles? _____ ¿por qué? _____
8. ¿Cree usted que alguna de estas especies causa daños a la agricultura y ganadería?
Si ___ No ___ NS/NR ___ ¿Cuál/cuáles? _____ ¿Por qué? _____
9. ¿Qué cree usted que amenaza la supervivencia de estas especies en la región?
10. ¿Cuál/cuáles de estas especies es/son más representativas de esta región?
10. ¿Considera usted importante que se realice un programa de conservación para algunas de estas especies? ¿Cuál/cuáles?
11. ¿Estaría usted dispuesto a participar de un programa de conservación para alguna de estas especies?