



**LIBRO
ROJO**

de los mamíferos del Ecuador



Editado por Diego **Tirira**

**LIBRO ROJO DE LOS
MAMÍFEROS DEL ECUADOR**

Diego G. Tirira
Editor

**LIBRO ROJO DE LOS
MAMÍFEROS DEL ECUADOR**

PUBLICACIÓN ESPECIAL
8

2011



Las “publicaciones especiales” sobre los mamíferos del Ecuador son de aparición ocasional.

Todos los derechos reservados. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier mecanismo, físico o digital.

2a. edición

© Fundación Mamíferos y Conservación, Quito, Ecuador, 2011.

Por favor, cite esta obra de la siguiente manera:

Si cita toda la obra:

Tirira, D. G. (ed.). 2011. Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador. 2a. edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.

Si cita una ficha (especie) o un capítulo:

Autor(es). 2011. Nombre común (*Nombre científico*). Pp. 00–00, en: Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.), 2a. edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.

Esta publicación puede ser obtenida por medio de intercambio de publicaciones afines, o bajo pedido a:

Fundación Mamíferos y Conservación
Telefax: (593 2) 2099 127
Quito, Ecuador
mamiferos@mamiferosdeecuador.com
www.librorojo.mamiferosdeecuador.com

Editor: Diego G. Tirira (diego_tirira@yahoo.com).

Consejo editorial:

- Diego G. Tirira (Fundación Mamíferos y Conservación),
- Santiago F. Burneo (Pontificia Universidad Católica del Ecuador),
- Gabriela Montoya (Ministerio del Ambiente del Ecuador).

Asistente de coordinación: Carolina Tufiño.

Corrección de estilo: Grace Sigüenza.

Artes y diseño gráfico: Christian Tufiño.

Diagramación: Editorial Murciélagos Blanco.

Elaboración de mapas: Diego G. Tirira, Santiago F. Burneo y Ma. Alejandra Camacho.

Foto de portada: Un ocelote (*Leopardus pardalis*) por Pete Oxford y Renéé Bish.

Impresión: Imprenta Mariscal.

Registro de Derecho Autoral: 034760

ISBN: 978-9942-03-348-2

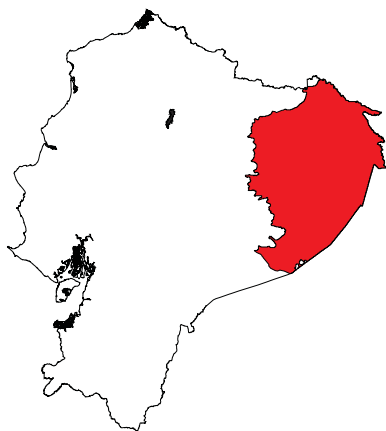
IMPRESO EN ECUADOR

**ESPECIES AMENAZADAS
EN PELIGRO CRÍTICO**

MANATÍ AMAZÓNICO*Trichechus inunguis*

SIRENIA, Trichechidae

Amazonian Manatee

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR C2a(i)****GLOBAL: VU A3cd****CITES: I****RANGO: I****DISTRIBUCIÓN**

Habita en la cuenca amazónica hasta cerca de su desembocadura en el océano Atlántico; ocupa ríos principales, tributarios y sistemas lacustres de Brasil, Guyana, Colombia, Perú y Ecuador (Reynolds y Odell, 1991; Reeves *et al.*, 2002; Shoshani, 2005). En Ecuador está presente en el trópico amazónico, principalmente en la región centro-norte, por debajo de los 250 m de altitud (Tirira, 2007). La mayoría de registros proviene de los sistemas hidrográficos y lacustres de Cuyabeno y Lagartococha (Timm *et al.*, 1986; Denkinger, 2010). Hay también evidencia de su presencia en el río Aguarico y en tributarios como el Yanayacu y Cocaya; mientras que se ha reportado que desapareció de la laguna Zancudococha a inicios de la década de 1990 (Denkinger, 2010). En la región del río Napo se encuentra en pequeños sistemas hidrográficos y lacustres, como los de Añangu, Challuacocha y Yuturi; así como en el río Tiputini y la cuenca

baja del río Yasuní, incluyendo los sistemas lacustres de Jatuncocha y Tambococha (Utreras, 2001). Su presencia en la región centro-sur de la Amazonía ecuatoriana no ha sido confirmada, por lo que al parecer no habitaría en los sistemas hídricos al sur del río Pastaza.

SITUACIÓN ACTUAL

En Ecuador el manatí amazónico continúa siendo una de las especies de mamíferos más seriamente amenazadas de extinción. Aunque no es posible determinar con certeza su situación actual debido a la carencia de información, la cacería continúa diezmando sus poblaciones, principalmente en el sistema hidrográfico y lacustre de Lagartococha. La población del sistema hidrográfico y lacustre de Cuyabeno y de las áreas de distribución en la región del río Napo parecen mantenerse estables; por otro lado, es probable que los individuos que habitan en la cuenca baja del río Yasuní sufran cierta presión por cacería. Otra causa que agrava su conservación es su baja tasa de reproducción, ya que las hembras alcanzan su madurez sexual a partir de los cuatro años y los machos entre los cinco y siete años; el período de gestación es uno de los más largos entre los mamíferos, con aproximadamente 13 meses de duración, pariendo por lo general una sola cría, para luego iniciar un cuidado parental que dura al menos dos años (Husar, 1977; Reynolds y Odell, 1991; Trujillo *et al.*, 2008), lo cual implica que una hembra necesita entre ocho y diez años para terminar un proceso reproductivo, por lo que el tamaño de la población es bajo, lo que además complica los encuentros de parejas reproductivas (Smith, 1981; Nowak, 1999). Por otra parte, las poblaciones se encuentran severamente fragmentadas; es evidente que ha desaparecido de

áreas en las cuales hay evidencia pasada de su presencia (Junk y da Silva, 1997). Por estas razones, se considera que el manatí está más cerca de la extinción que cualquier otro mamífero en la región amazónica ecuatoriana (Tirira *et al.*, 2001).

AMENAZAS

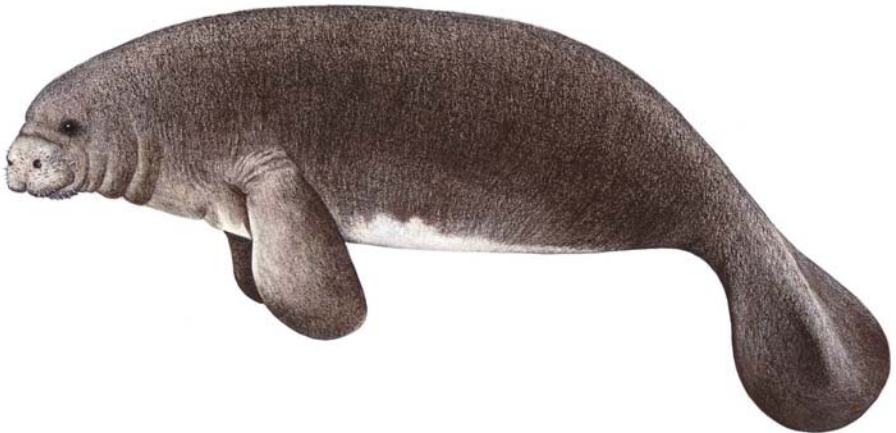
El manatí ha sido una especie cazada desde la antigüedad, lo que ha causado una creciente disminución de sus poblaciones, pues su carne, grasa y piel tuvieron gran demanda en los mercados internacionales. A nivel local, el manatí ha constituido una importante fuente de proteína para los pobladores locales, lo que continúa ocasionando la disminución de sus poblaciones. Un caso particular ocurre en el sistema hidrográfico y lacustre de Lagartococha, pues al ser una de las zonas más remotas de la Amazonía ecuatoriana, la demanda de proteína animal es alta debido a la existencia de destacamentos militares y comunidades indígenas. Por otro lado, se sabe que en algunos casos, crías de manatíes son capturadas para mascotas o como animales de uso doméstico, los que son encerrados en piscinas y alimentados con hoja de yuca y banano durante meses hasta que el animal alcanza la edad adulta y puede ser aprovechado (C. Castro, com. pers.). A más de la cacería, el manatí enfrenta otras amenazas, como la contaminación de los ecosistemas acuáticos por la creciente actividad petrolera, con los consecuentes y no pocos derrames de crudo que se

han producido; además del mal manejo de aceites, combustibles y basura y su eliminación en los cauces de los ríos. La actividad petrolera implica también la apertura de extensos caminos de exploración, carreteras y oleoductos, los que a su vez abren paso a la colonización anárquica, especialmente en áreas poco pobladas de la Amazonía. Otras amenazas constituyen la pesca con dinamita o con la utilización de agroquímicos y venenos; también el paulatino aumento de embarcaciones de motor incrementa el ruido, produce estrés en los animales y puede ocasionar colisiones y heridas en los mismos (Utreras y Robuschi, 1995). Otra seria amenaza en el mediano plazo constituye la construcción de obras de infraestructura como el Eje Multimodal Manta-Manaos y el desarrollo del bloque petrolero ITT en el Parque Nacional Yasuní, los mismos que afectarían seriamente parte del río Napo y la cuenca baja del río Yasuní, incluyendo los sistemas lacustres de Tambococha y Jatuncocha, importantes refugios para la especie (Utreras *et al.*, 2010).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

El manatí amazónico ya fue incluido en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* como En Peligro Crítico (Tirira, 2001a). Está protegido por la legislación ecuatoriana (según registros oficiales No. 679, del 8



de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003); por la cual se prohíbe por tiempo indefinido la captura, cacería, comercialización y transporte de especímenes vivos, elementos constitutivos y subproductos de esta especie amenazada de extinción. La mayoría de registros en el país provienen de las dos más grandes áreas naturales protegidas en la Amazonía ecuatoriana (el Parque Nacional Yasuní y la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno), las cuales constituyen importantes refugios para la especie. Desde 1991 el Ecuador apoya un Plan de Acción para la Conservación de los Mamíferos Marinos en el Pacífico Sudeste, dentro del cual se incluye al manatí amazónico como una especie con prioridad de investigación (CPPS/PNUMA, 1998). En el ámbito internacional, la UICN (2008) categoriza a este mamífero como una especie Vulnerable, es decir que enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo; la misma UICN creó el grupo de especialistas de sirenios con la finalidad de iniciar y coordinar esfuerzos de conservación de ésta y otras especies. Por su parte, la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice I, según el cual existe prohibición absoluta de realizar cualquier tipo de actividad comercial, sea con animales vivos, muertos o alguna de sus partes.

Propuestas

Se necesitan acciones urgentes, efectivas y determinantes que garanticen la supervivencia del manatí amazónico dentro de territorio nacional; pues, a pesar de las normativas legales vigentes que prohíben su explotación, no existe un mecanismo de control efectivo que evite su cacería, incluso dentro de las mismas áreas protegidas. Se debe implementar una zonificación de los sistemas hidrográficos y lacustres de Cuyabeno, Lagartococha y Yasuní, determinando áreas intangibles (santuario de manatíes) que impidan cualquier tipo de intervención humana. Desarrollar un Plan de Acción nacional para la conservación de la especie. Reglamentar la utilización de embarcaciones con motores fuera de borda a lo largo de los principales ríos y lagunas de su área de distribución. Implementar una campaña de información sobre el crítico estado

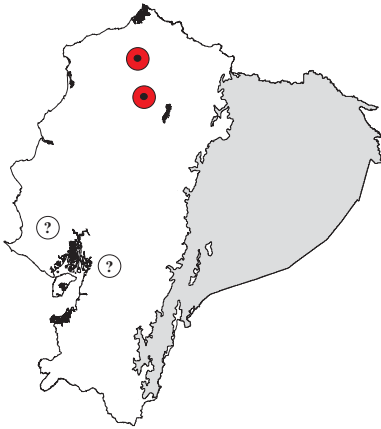
de conservación de la especie, sus principales causas (con énfasis en la cacería), la normativa que lo protege y de las sanciones que se impondrán a los infractores de la ley. Evaluar si las áreas protegidas donde habita contribuyen eficazmente a su conservación, caso contrario se deberán promover medidas que fortalezcan este objetivo. Desarrollar programas de educación ambiental y conservación en todo el país, con énfasis en la región amazónica, tomando como punto focal la importancia de conservar al manatí amazónico y los ecosistemas acuáticos en donde habita. Esta campaña debe enfatizarse cerca de las zonas de influencia directa (como comunidades indígenas y destacamentos militares), procurando una participación activa de las comunidades locales, de tal manera que se conviertan en una importante herramienta para salvaguardar su conservación. Llevar a cabo un plan de conservación binacional (Ecuador-Perú) para el manatí amazónico, especialmente en la región de Lagartococha; esto implica el compromiso de los dos gobiernos en atender adecuadamente (educación, logística y alimentación) a los destacamentos fronterizos del área y lograr que el personal militar se convierta en guardián del manatí y de la fauna amenazada de la región. La prohibición de cacería de manatí amazónico se debe extender a todos los grupos humanos de la región (incluyendo indígenas y militares) y su incumplimiento deberá ser sancionado. Apoyar la creación de becas de investigación del manatí amazónico por parte de estudiantes universitarios. Llevar a cabo estudios que aporten al conocimiento de su distribución actual, con énfasis en sistemas hidrográficos y lacustres donde existe poca o ninguna información. También trabajar en estudios sobre biología y ecológica básica, estimaciones de abundancia, densidad y dinámica poblacional, para lo cual se sugiere utilizar metodologías estandarizadas, de tal manera que se permita un adecuado análisis de la información y la comparación con otros proyectos similares en la cuenca amazónica.

Autores: Víctor Utreras B., Judith Denkinger y Diego G. Tirira.

OSO HORMIGUERO GIGANTE DE OCCIDENTE*Myrmecophaga tridactyla centralis*

PILOSA, Myrmecophagidae

Giant Anteater

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR C1+2a(i)****GLOBAL: NT****CITES: II****RANGO: I****DISTRIBUCIÓN**

Amplia distribución en Centro y Sudamérica. Se extiende desde el sur de Belice hasta el norte de Argentina, incluyendo toda la cuenca del río Amazonas (Emmons y Feer, 1999; Gardner, 2008a). En el Ecuador habita en la Costa, Amazonia y estribaciones de los Andes (Tirira, 2007), con dos subespecies, una a cada lado de los Andes, correspondiendo *Myrmecophaga tridactyla centralis* al occidente del país. Su situación en el trópico y subtropico occidental no ha sido suficientemente aclarada; sin embargo, nueva evidencia confirma la presencia de la especie en bosques húmedos próximos a la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas, provincia de Esmeraldas (X. Cisneros, Fundación EcoCiencia, com. pers.). También existen registros históricos confirmados en el subtropico noroccidental, provincias de Pichincha (Albuja, 1991) e Imbabura (M. Obando, guía Bosque Protector Los Cedros, com. pers.);

además, hay varios reportes orales no confirmados provenientes de la Reserva Ecológica Manglares Churute y del Bosque Protector Cerro Blanco, provincia de Guayas. Es una especie que habita exclusivamente en bosques primarios y lejos de la presencia humana (Emmons y Feer, 1999; Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Poco se conoce sobre esta especie en el país, no existiendo ningún tipo de investigación que se haya realizado sobre ella. Aparentemente, se trata de un animal raro, típico de zonas boscosas y que habita en bajas densidades. La subespecie de la Costa de Ecuador ha sido categorizada como En Peligro Crítico debido a que se estima que su población es reducida, la que apenas alcanzaría unas cuantas decenas (seguramente menos de 50 individuos adultos). Además, los bosques occidentales del país son considerados como uno de los ecosistemas más amenazados del planeta debido a la pérdida y fragmentación del hábitat como consecuencia de la implementación de actividades agrícolas y ganaderas. Esta tendencia ha reducido progresivamente el tamaño de las poblaciones de este mamífero, lo que sumado a la cacería ponen en riesgo la supervivencia de sus poblaciones, por lo que esta subespecie en el país se encuentra en el umbral de su extinción. Los últimos ejemplares de esta subespecie en el occidente del país se encontrarían presentes en el interior de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas, de los cuales, entre 2007 y 2008 se reportó que dos individuos fueron sacrificados por cazadores afroecuatorianos sin motivo alguno (X. Cisneros, Fundación EcoCiencia, com. pers.).

AMENAZAS

Las principales amenazas para esta especie son la pérdida de su hábitat natural y la cacería, situación que se agrava al ser un animal terrestre de movimientos lentos y que aparentemente gusta salir a áreas abiertas, donde es cazado con relativa facilidad. Su carne es poco apreciada por las comunidades locales, por lo que a menudo su cacería es ejecutada sin sentido alguno, solo por el simple hecho de hacerlo. Otra razón por la que es cazado es por conflicto con perros domésticos, quienes suelen perseguir y acosar al oso hormiguero gigante cuando lo encuentran, animal que utiliza sus brazos y fuertes garras como acción disuasiva de una posible agresión; sin embargo, debido a su fuerza y la agudeza de sus garras, esta acción suele herir al perro, a veces mortalmente, por lo cual su dueño buscará matar al oso hormiguero en retaliación. También se han reportado animales atropellados al intentar cruzar carreteras.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

La especie fue incluida en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* dentro de la categoría de Datos Insuficientes (Tirira, 2001a). Está protegida por la legislación ecuatoriana (según los registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), por lo cual se prohí-

be por tiempo indefinido la captura, cacería, comercialización y transporte de especímenes vivos, elementos constitutivos y subproductos de esta especie. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie Casi Amenazada. Por otra parte, la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice II.

Propuestas

La principal medida para apoyar la supervivencia de las poblaciones del oso hormiguero gigante en el occidente de Ecuador se considera que es emprender una campaña de educación ambiental y conservación en contra de su cacería, con énfasis en los pobladores de las áreas donde habita la especie, esto es en la zona de amortiguamiento y en el interior de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas. También es necesario realizar estudios que determinen su distribución actual, principalmente en lo referente a la búsqueda de poblaciones relictuales, en particular en el interior de la Reserva Étnica y Forestal Awá. También se deben realizar estudios que determinen la abundancia de sus poblaciones, así como su fragilidad y grado de acción de las amenazas externas. Además, se deben desarrollar propuestas de conservación en zonas en las cuales se encuentren poblaciones remanentes, de tal forma que se garantice su preservación.

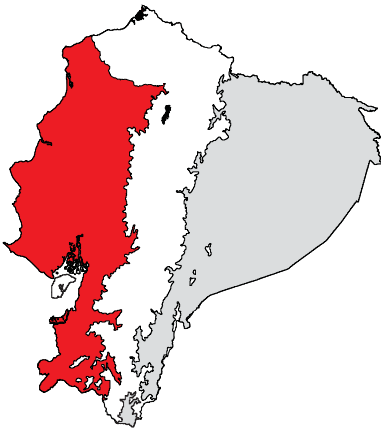
Autor: Diego G. Tirira.



MONO CAPUCHINO BLANCO DE OCCIDENTE*Cebus albifrons aequatorialis*

PRIMATES, Cebidae

White-fronted Capuchin

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR A2acd****GLOBAL: CR A2cd****CITES: II****RANGO: V****DISTRIBUCIÓN**

La especie tiene amplia distribución. Habita desde Colombia, el sur de Venezuela y la costa de Ecuador, hasta la Amazonía y el extremo noroccidental de Perú, el norte de Bolivia y el occidente de Brasil, incluyendo también la isla de Trinidad (de la Torre *et al.*, 2008). En Ecuador habita en la Costa, Amazonia y estribaciones de los Andes, siendo la única especie de primate en el país que está presente a ambos lados de la cordillera andina (Tirira, 2007). La subespecie *Cebus albifrons aequatorialis* corresponde a las poblaciones al occidente de los Andes (Cornejo y de la Torre, 2008; de la Torre *et al.*, 2008; Tirira, 2008), la que además se encuentra presente en el extremo noroccidental de Perú, dentro del departamento fronterizo de Tumbes (Cornejo y de la Torre, 2008). Al parecer, su límite de distribución septentrional son los ríos Guayllabamba y Esmeraldas (Tirira, 2008).

SITUACIÓN ACTUAL

La situación actual de *Cebus albifrons* al occidente de los Andes es diferente a la condición que presenta en la región Amazónica. La intensa deforestación y fragmentación de bosques nativos, sumado a la cacería comercial, están llevando al borde de la extinción a esta subespecie, como ya se advirtió en la anterior evaluación del *Libro Rojo* (Tirira, 2001a); en aquella publicación se indicó que “su conservación debe ser tomada en cuenta, pues a mediano plazo podría ser tratada como una especie amenazada” (Tirira y de la Torre, 2001a), lo que ya ha ocurrido. Por tales motivos, esta subespecie ha sido categorizada como En Peligro Crítico debido a que se estima una reducción de su área de vida superior al 80% en las últimas tres generaciones (48 años), amenazas que desafortunadamente continuarán durante las próximas generaciones. Bajo esta consideración, es necesario establecer medidas urgentes de conservación para garantizar la sobrevivencia de esta subespecie. Se piensa que las poblaciones más saludables habitan en el interior de las diferentes áreas protegidas que se incluyen dentro de su área de distribución; mientras que aquellos grupos presentes en remanentes boscosos aislados y en las cumbres de las montañas o en zonas de poco acceso podrían no ser viables a largo plazo debido al aislamiento y a la falta de intercambio genético.

AMENAZAS

La fragmentación y destrucción de su hábitat, producto de la explotación selectiva de madera y la conversión de bosques naturales en áreas agropecuarias y de pastoreo, son las principales amenazas que ponen en riesgo la supervivencia



de la subespecie (Albuja y Arcos, 2007). Se ha estimado que su área de distribución actual se ha reducido a menos del 1% en las últimas generaciones (Albuja y Arcos, 2007). Por otra parte, a pesar de haberse observado que en ocasiones este primate puede adaptarse con relativa facilidad a bosques disturbados, se piensa que el amplio ámbito hogareño de la especie (estimado en más de 100 ha) y la severa fragmentación de gran parte de su hábitat, aumenta la posibilidad de extinción debido a la disminución de la diversidad genética, incrementando el riesgo de que las poblaciones alcancen un umbral por debajo del cual son inviables. Otro factor determinante en la declinación de sus poblaciones es la cacería comercial, ya que se la captura con frecuencia, especialmente las crías, las que son vendidas como mascotas (Albuja y Arcos, 2007). La cacería por su carne es poco conocida y no se considera como una de sus principales amenazas. Un impacto adicional es la cacería dirigida, al ser un visitante

ocasional de cultivos (como maíz), por lo cual los granjeros lo sacrifican por tratarse una plaga que perjudica a sus intereses.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

La subespecie fue incluida en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* como Casi Amenazada (Tirira, 2001a). Está protegida por la legislación ecuatoriana (según Registro Oficial No. 679, del 8 de octubre de 2002), la que prohíbe su cacería y comercialización en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. En el ámbito internacional, la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice II; mientras que la UICN (2008) trata a esta subespecie como En Peligro Crítico por el mismo criterio que la evaluación nacional.

Propuestas

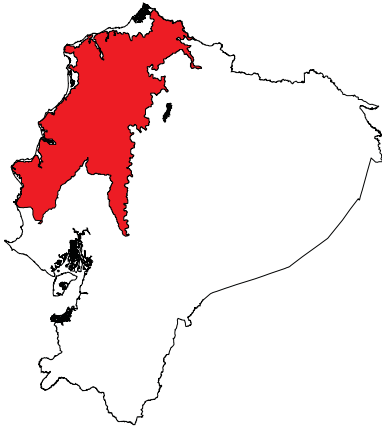
Se deben establecer rutas de conservación a través del manejo de matrices de paisaje o corredores entre remanentes aislados para evitar pérdida de la viabilidad y variabilidad genética. Hay que desarrollar prácticas adecuadas de manejo del paisaje que contribuyan al uso sustentable de los recursos para así minimizar el impacto sobre las poblaciones de este primate y sus hábitats. Llevar a cabo una evaluación de la efectividad de las áreas protegidas donde habita como mecanismo para su conservación; de lo contrario, promover medidas que fortalezcan esta situación. Es necesario determinar la sensibilidad de la especie a la deforestación y a la presencia humana, así como los posibles impactos que se producen a causa de la fragmentación de los bosques y al aislamiento de las poblaciones. Se deben desarrollar campañas de educación ambiental y conservación en todo el país en contra del tráfico y comercialización de primates. Finalmente, se sugiere emprender proyectos para la reproducción y crianza en cautiverio, dentro de los cuales deberán tomarse en cuenta todos los requerimientos de alimentación, salud, higiene y espacio físico.

Autores: Diego G. Tirira, Rodrigo Arcos D. y Stella de la Torre.

MONO ARAÑA DE CABEZA MARRÓN*Ateles fusciceps*

PRIMATES, Atelidae

Brown-headed Spider Monkey

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL:** CR A4acd**GLOBAL:** CR A2cd**CITES:** II**RANGO:** IV**DISTRIBUCIÓN**

Presente desde el sureste de Panamá, hasta Colombia y Ecuador, siempre al oeste de la cordillera de los Andes, a lo largo de la región del Chocó (Emmons y Feer, 1999; Groves, 2005; Cuarón, 2008a). En Ecuador habita en bosques húmedos tropicales y subtropicales noroccidentales (Tirira, 2007). Si bien su distribución actual se restringe a las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y remanentes de Pichincha, existen registros históricos que indican que su distribución también alcanzó parte de las provincias de Santo Domingo, Manabí, Los Ríos y Guayas (Tirira, 2004). La subespecie presente en Ecuador es *Ateles fusciceps fusciceps*; sin embargo, su límite septentrional no ha sido bien establecido. Hernández-Camacho y Cooper (1976) sugieren que alcanzaría el suroccidente de Colombia, al sur del río Mira; mientras que Cuarón *et al.* (2008a) y Cuarón *et al.* (2008b) indican que es una subespecie endémica para Ecuador.

SITUACIÓN ACTUAL

Es considerado como el primate más amenazado en Ecuador debido a la importante disminución de su área de distribución (pérdida estimada en más del 80%), la que se intensificó en la década de 1960 (McKenzie, 1994) y desafortunadamente no ha cesado, ya que la colonización humana y la expansión de la frontera agrícola continúan actuando sobre los últimos bosques remanentes donde habita esta especie. A esto se debe añadir la fuerte presión de cacería que ha tenido en las décadas pasadas (y que tampoco ha cesado), por lo que actualmente existen pocas probabilidades de encontrar poblaciones saludables en estado silvestre. Se considera que la parte baja de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas (RECC), sus zonas de amortiguamiento y remanentes de bosques protegidos en áreas cercanas a la reserva son los últimos refugios del país que permitirán la supervivencia de la especie en su medio natural. En los últimos años se han detectado algunas pequeñas poblaciones remanentes en la Reserva Étnica y Forestal Awá y su área de influencia, así como un individuo solitario en el Bosque Protector Ashiringa, noroccidente de la provincia de Pichincha (Moscoso, 2010), pero la viabilidad a largo plazo de estos individuos es poco probable debido a las distintas amenazas que les afectan. En tales circunstancias, tanto por factores intrínsecos (al ser un animal restringido a bosques primarios, sensible a impactos ambientales y con períodos largos para la reproducción y para alcanzar la madurez sexual), como extrínsecos (por la elevada pérdida de su hábitat natural, la continua fragmentación y aislamiento de los bosques, así como la captura y cacería de animales), es una especie que enfrenta un alto riesgo de

extinción en el país. Con estos antecedentes, se estima que este primate ha perdido no menos de un 80% de su área de distribución original en las últimas décadas, pérdida de hábitat que no ha cesado. Por otro lado, la presión por la cacería con fines comerciales y, en algunos casos, de subsistencia, es una actividad que en conjunto con las amenazas anteriores ha contribuido al desmedro de las poblaciones de este primate. Por esta razón, en el ámbito internacional, el mono araña de cabeza marrón fue considerado como una de las 25 especies de primates más amenazadas en el planeta por Mittermeier *et al.* (2007) y Tirira y Morales-Jiménez (2007).

AMENAZAS

La fuerte presión de cacería y la elevada deforestación de los bosques donde habita han puesto en serio peligro la conservación de este primate en Ecuador. Por una parte, la escasez de grandes mamíferos para la alimentación de las comunidades locales ha motivado que éstas se volcaran en décadas pasadas a la cacería indiscriminada de esta especie, incentivadas por su tamaño (uno de los mayores primates del país) y por lo fácil que ha demostrado ser mantenido en cautiverio. Por otra parte, la deforestación ha afectado en gran medida a los bosques húmedos noroccidentales, actividad que a pesar de varias leyes e intentos por detenerla, ha resultado imparable para las compañías madereras (Sierra, 1996). Actualmente, nuevas etapas de colonización, con los consiguientes efectos de deforestación, amenazan la parte baja de las reservas Ecológica Cotacachi-Cayapas y Étnica y Forestal Awá, lugares en donde en los últimos años se ha comprobado la presencia de algunas poblaciones de monos araña. La minería es una amenaza presente y potencial en varias zonas del noroccidente del país, principalmente en el valle de Íntag-Los Cedros, uno de los sitios donde se ha constata-

tado la presencia de las últimas poblaciones de *A. fusciceps* que habitan en bosque nublado. El cambio climático es un riesgo que están enfrentando la mayoría de especies en el planeta (Lovejoy y Hannah, 2005); cambio que afecta directamente en la estacionalidad y fluctuación de las precipitaciones del bosque húmedo tropical, repercutiendo en los ciclos de fructificación y floración (Peters y Lovejoy, 1999); por lo que se ha reportado que primates frugívoros, como es el caso de esta especie, se vean afectados (Wiederholt y Post, 2010). Los efectos del cambio climático en el futuro son inciertos, pero tomando en cuenta la sensibilidad de la especie a la alteración del hábitat, es poco probable que logre una adaptación.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

La especie ya fue incluida en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* como En Peligro Crítico (Tirira, 2001a). Se encuentra protegida por la legislación ecuatoriana (registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), la que prohíbe su cacería, captura y comercialización en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. Entre 2005 y 2010 se llevó a cabo el proyecto PRIMENET (financiado por Darwin Initiative y ejecutado por la Fundación Mamíferos y Conservación, la



Corporación Botánica Ecuadendron, la Fundación Los Cedros y la Universidad de Sussex de Inglaterra), cuyos principales objetivos y resultados obtenidos fueron:

- Se emprendió una campaña de educación ambiental en escuelas y colegios de las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Pichincha, principalmente en las áreas de influencia o cerca de las zonas donde se identificaron poblaciones de este primate.
- Se realizaron estudios sobre ecología, biología y distribución de la especie (al menos cinco tesis de estudiantes universitarios), especialmente en el Bosque Protector Los Cedros y en la parte suroccidental de la RECC, así como en la Reserva Étnica y Forestal Awá, sus áreas de amortiguamiento y bosques aledaños a las mismas.
- Se implementó una red de parabiólogos, con la participación de personas provenientes de comunidades campesinas próximas a las áreas donde se identificaron poblaciones del mono araña.
- Se llevó a cabo un estudio de la calidad de hábitat existente y necesaria para la conservación de la especie, tomando como base estudios botánicos y modelamientos geográficos. Con ello se determinaron áreas sensibles y de amortiguamiento donde la presión de cacería todavía es baja y las poblaciones de *A. fusciceps* fueron relativamente altas, con lo que se espera que luego de la elaboración de un plan de manejo se garantice la conservación de la especie.

En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata dentro de la categoría de En Peligro Crítico debido a la relativamente pequeña área de distribución que tiene, a la fuerte fragmentación de su hábitat y a la continua declinación que presentan sus poblaciones (Cuarón *et al.*, 2008a; Cuarón *et al.*, 2008b); mientras que la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice II, según el cual es una especie que no se encuentra necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.

Propuestas

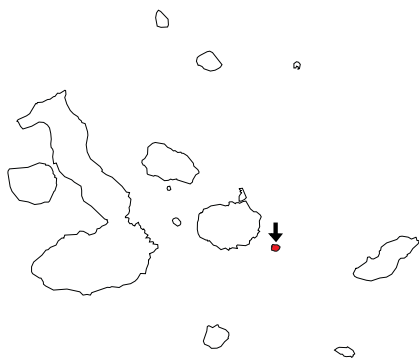
Algunas de las acciones que se mencionan a continuación ya han sido desarrolladas en cierta medida por el proyecto PRIMENET, pero se espera que continúen y se refuercen en el futuro. Se deben establecer rutas de conservación a través del manejo de matrices de paisaje o corredores entre remanentes aislados para evitar pérdida de la viabilidad y variabilidad genética. Hay que desarrollar prácticas adecuadas de manejo del paisaje que contribuyan al uso sustentable de los recursos para así minimizar el impacto sobre las poblaciones de primates y sus hábitats. Llevar a cabo una evaluación de la efectividad de las áreas protegidas donde habita este primate como mecanismo de conservación. Es necesario determinar el grado de sensibilidad o resistencia de la especie a la deforestación y a la presencia humana, así como el nivel de afectación y sustentabilidad frente a la cacería furtiva, de preferencia dentro de las áreas protegidas. En caso de detectarse que las áreas protegidas no contribuyen eficazmente a la conservación de la especie, promover medidas que fortalezcan esta situación. Es necesario determinar los impactos que se estarían produciendo a causa de la fragmentación de los bosques y al aislamiento de las poblaciones. Es importante determinar los impactos que ocasiona la cacería, de preferencia dentro de áreas protegidas. Desarrollar programas de conservación que involucren el uso sustentable de los recursos para así minimizar el impacto sobre las poblaciones de primates y sus hábitats. Continuar con el desarrollo de campañas de educación ambiental y conservación en todo el país en contra del tráfico y comercialización de primates. Finalmente, se sugiere difundir y mejorar los resultados de crianza y manejo en cautiverio que han obtenido algunos zoológicos y centros de rescate del país, con la finalidad de establecer una red que mejore la reproducción en cautiverio de la especie y diseñe futuros programas de reintroducción de animales nacidos en cautividad.

Autores: Diego G. Tirira, María Mercedes Gavilánez, Paola Moscoso, Rodrigo Arcos D., Stella de la Torre, Wilmer E. Pozo R. y Mika R. Peck.

RATA COSTERA DE GALÁPAGOS DE SANTA FE*Aegialomys galapagoensis bauri*

RODENTIA, Cricetidae

Galápagos Rice Rat

EN PELIGRO CRÍTICO**NACIONAL: CR B1ac(i)****GLOBAL: VU D2****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémica de las islas Galápagos. La especie habita en dos islas del archipiélago, con sendas subespecies: *A. g. galapagoensis*, en la isla San Cristóbal, y *A. g. bauri*, en la isla Santa Fe (Patton y Hafner, 1983; Clark, 1984; Tirira, 2007); el área de distribución de esta última subespecie se encuentra en su totalidad dentro del Parque Nacional Galápagos. La subespecie ocupa ambientes secos, con abundante vegetación arbustiva, dominada por *Opuntia*, *Bursera* y *Lantana* (Clark, 1980).

SITUACIÓN ACTUAL

Clark (1980), Patton y Hafner (1983) y Clark (1984) consideran que es una subespecie abundante y bien distribuida en los diferentes hábitats que ofrece la isla, en especial cerca de la costa. Brosset (1963) estimó que la población debe encontrarse entre 1 000 y 2 000 individuos; mientras que Clark (1980) calcula un incremento de 10 000 a 100 000 animales y además menciona que la población estaría estable. El primer regis-

tro de la subespecie data de 1891 (Allen, 1892). Ha sido tratada como subespecie En Peligro Crítico debido a su reducida área de vida (24 km²), la más pequeña dentro de los roedores endémicos de Galápagos; ya que se conoce de una sola localidad (la isla Santa Fe) y se estima que puede existir una declinación o fluctuación severa de sus poblaciones proyectada en su área de ocupación o en el número de individuos maduros.

AMENAZAS

A pesar de ser un taxón abundante en la isla Santa Fe y que ha demostrado no ser perturbado por la presencia de investigadores y turistas (Tirira, 2007), se considera que se encuentra En Peligro Crítico debido a la cercanía que tiene con islas en las cuales abundan ratas y ratones introducidos, en particular la isla Santa Cruz, a menos de 20 kilómetros en línea recta. Por otra parte, se trata de la isla más pequeña del archipiélago en la que habitan roedores nativos. Si se considera que en algún momento llegase a establecerse alguna de las especies de ratas o ratones introducidos, particularmente la rata negra (*Rattus rattus*), podría esperarse que desplace a la rata costera de Galápagos con relativa facilidad, si se toma en cuenta que esto ya ha ocurrido en otras islas del archipiélago. Una amenaza pasada se considera que fue la presencia de chivos introducidos en la isla, los que fueron erradicados en 1971 (PNG, 2009).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

La subespecie de la rata costera de Galápagos presente en la isla Santa Fe se encuentra protegida por la legislación ecuatoriana (registros

oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), según la cual se prohíbe su captura, manipulación y comercio en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. Fue también tratada como especie En Peligro Crítico dentro de la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador*, con el nombre de *Oryzomys bauri* (Tirira, 2001a). Se espera que su presencia dentro del Parque Nacional Galápagos garantice la supervivencia de sus poblaciones debido a las estrictas políticas de conservación que se han implementado dentro de la Ley Especial y Plan de Manejo de Galápagos. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie Vulnerable debido a su pequeña área de ocupación.

Propuestas

Ampliar los estudios sobre su biología, estado de conservación, densidad y dinámica poblacional. Incrementar e intensificar las campañas de inspección y control de embarcaciones que tengan como finalidad desembarcar en la isla. Llevar a cabo monitoreos permanentes de po-

blaciones predeterminadas con la finalidad de evaluar sus cambios y establecer tempranamente una posible presencia de roedores introducidos. Dowler y Carroll (1996) proponen que los monitoreos deberían llevarse cuando menos con una frecuencia anual, pero de ser posible lo ideal sería dos veces al año. También aconsejan que las zonas que deben monitorearse sean aquellas utilizadas para desembarcos, en particular de pescadores ilegales. Consecuentemente, debe elaborarse un plan de emergencia y contingencia en el supuesto caso de detectarse la presencia de alguna especie de roedor introducido. Se propone realizar estudios en cautiverio sobre su comportamiento y resistencia ante la posible presencia de roedores introducidos, especialmente de la rata negra (*Rattus rattus*). También, considerar la posibilidad de emprender programas de crianza en cautiverio que puedan servir para una eventual repatriación en caso de que este roedor llegase a ser extirpado de la naturaleza.

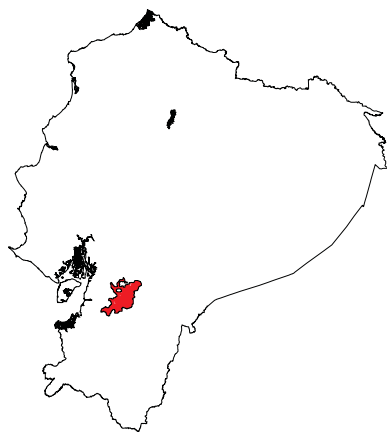
Autor: Diego G. Tirira.



RATÓN DE AGUA DEL CAJAS*Chibchanomys orcesi*

RODENTIA, Cricetidae

Cajas Water Mouse

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1ab(iii,iv)****GLOBAL: DD****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de Ecuador. Habita en bosques andinos y páramos abiertos de pajonales del occidente de la provincia de Azuay, zona altoandina del sur del país (Barnett, 1997, 1999; Tirira, 2007). Se lo encuentra asociado a pequeños riachuelos de aguas frías y correntosas o cerca de lagunas



de aguas calmas (Barnett, 1997, 1999). Todos los registros conocidos provienen del interior del Parque Nacional Cajas (Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Es poco lo que se conoce sobre esta rara especie de roedor acuático. Es un animal difícil de encontrar debido a su restringida área de distribución y al parecer a su baja densidad poblacional, lo que hace pensar que su condición es susceptible a impactos ambientales.

AMENAZAS

La principal amenaza para la especie constituye la pérdida de hábitat debido a actividades humanas, principalmente a proyectos mineros a gran escala que podrían desarrollarse en la zona. Otras amenazas son desconocidas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

Ninguna en el país. En el ámbito internacional, ha sido categorizada como especie con Datos Insuficientes por la UICN (2008).

Propuestas

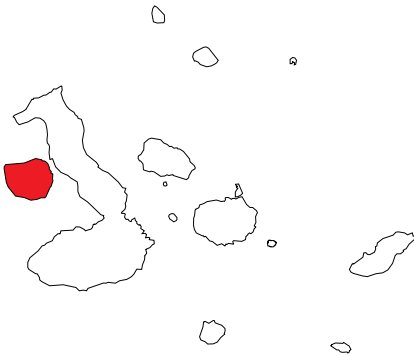
Se deben determinar las amenazas que le afectan, en especial su sensibilidad a la pérdida de hábitat. Hay que llevar a cabo monitoreos anuales que determinen el estado de sus poblaciones. Realizar la búsqueda de nuevas poblaciones en páramos cercanos dentro de las provincias de Cañar y Loja. Evaluar la efectividad del Parque Nacional Cajas para la conservación de la especie, así como proponer medidas que aseguren esta situación.

Autor: Diego G. Tirira.

RATÓN DE GALÁPAGOS DE FERNANDINA*Nesoryzomys fernandinae*

RODENTIA, Cricetidae

Fernandina Galápagos Mouse

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1ab(iii,v)****GLOBAL: VU D2****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de las islas Galápagos. Habita únicamente en la isla Fernandina (Musser y Carleton, 2005; Tirira, 2007). Ha sido encontrado en diversas localidades y altitudes de la isla, entre 0 y 1 330 m de altitud; sin embargo, al parecer es más común en el sector de cabo Hammond y en las partes altas (Dowler y Carroll, 1996). Su área de distribución se encuentra en su totalidad dentro del Parque Nacional Galápagos (Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Se desconoce el estado de sus poblaciones, pero se considera que es menos abundante que la otra especie de roedor que habita en la isla (*N. narboroughi*) (Dowler y Carroll, 1996). Esta especie fue descrita por primera vez para la ciencia en 1979 en base a fragmentos óseos encontrados en restos de vómitos de lechuzas (Hutterer y Hirsch, 1979). No hubo más hallazgos de especímenes vivos ni muertos por los siguientes 16 años, motivo por el cual se

pensó que estaba extinta (Baillie y Groombridge, 1996). En agosto de 1995 se realizó una expedición que tenía como objetivo buscar nuevas evidencias sobre la existencia de esta especie, encontrándose por primera vez ejemplares vivos, aparentemente en colonias saludables y libres de roedores introducidos (Dowler y Carroll, 1996). Se considera que es una especie En Peligro Crítico por lo restringida que es la distribución geográfica, por los pocos registros que se tiene y por lo frágil que sería su situación si se estableciera en algún momento alguna de las especies de roedores introducidos que habitan en otras islas del archipiélago, o a fenómenos naturales, como erupciones volcánicas que afectan a la isla.

AMENAZAS

El único impacto que al momento tiene el ratón de Fernandina es el ingreso de turistas y visitantes ocasionales a la isla, amenaza que puede tener graves consecuencias, pues no existe control sobre el arribo de la mayoría de embarcaciones, siendo en algunos casos botes de pescadores (en su mayor parte ilegales) que podrían introducir “accidentalmente” alguna especie de mamífero. Si esto llegase a ocurrir es posible que desplacen a *Nesoryzomys fernandinae* con la misma facilidad que lo han hecho con sus congéneres en otras islas del archipiélago. Otra amenaza latente es la cercanía que existe con la isla Isabela (en el canal Bolívar la separación es menor a 5 km), distancia insignificante para una eventual colonización de alguna especie de mamífero introducido que habita en Isabela, incluyéndose dos especies de roedores. Adicionalmente existe una

amenaza natural que afecta a la isla: se trata del volcanismo, pues Fernandina es en la actualidad la zona con la mayor actividad volcánica del archipiélago.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

El ratón de Fernandina está protegido por la legislación ecuatoriana (según registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003); por la cual se prohíbe su captura, manipulación y comercio en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. Fue también tratada como especie En Peligro Crítico dentro de la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* (Tirira, 2001a). Se espera que su presencia dentro del Parque Nacional Galápagos garantice su supervivencia debido a las estrictas políticas de conservación que se han implementado dentro de la Ley Especial y Plan de Manejo de Galápagos. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie Vulnerable debido a su pequeña área de ocupación.

Propuestas

Realizar estudios sobre su biología, estado de conservación, densidad y dinámica poblacional. Incrementar e intensificar las campañas

de inspección y control de embarcaciones que tengan como finalidad desembarcar en la isla. Llevar a cabo monitoreos permanentes de poblaciones predeterminadas con la finalidad de evaluar sus cambios y establecer tempranamente una posible presencia de roedores introducidos. Dowler y Carroll (1996) proponen que los monitoreos deberían cuando menos ser anuales, pero de ser posible lo ideal sería dos veces al año. También aconsejan que las zonas que deben monitorearse sean aquellas utilizadas para desembarcos, en especial de pescadores ilegales, como Punta Espinosa y otras zonas. Consecuentemente tiene que elaborarse un plan de emergencia en el supuesto caso de que los roedores introducidos se hagan presentes en la isla, el mismo que tendrá que iniciarse de manera inmediata tan pronto como se determine la existencia de un roedor exótico. Se sugiere iniciar programas de crianza en cautiverio que puedan servir para una eventual repatriación en caso de que este roedor llegase a ser extirpado de la naturaleza. De ser factible también se aconseja realizar estudios en cautiverio sobre su resistencia a la posible presencia de las diferentes especies de roedores introducidos (*Mus musculus*, *Rattus rattus* y *R. norvegicus*).

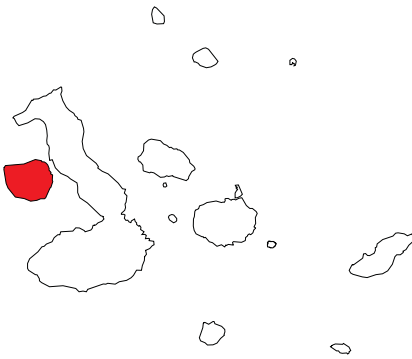
Autor: Diego G. Tirira.



RATÓN DE GALÁPAGOS DE HELLER*Nesoryzomys narboroughi*

RODENTIA, Cricetidae

Heller's Galápagos Mouse

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1ab(iii,v)****GLOBAL: VU D2****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de las islas Galápagos. Habita únicamente en la isla Fernandina (Dowler *et al.*, 2000; Tirira, 2007). Aparentemente es la especie más abundante en la isla, en especial en las partes bajas de la misma (Dowler *et al.*, 2000). Su área de distribución se encuentra en su totalidad dentro del Parque Nacional Galápagos (Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Se desconoce el estado de sus poblaciones, pero se considera que es más abundante que la otra especie de roedor que habita en la isla (*N. fernandinae*) (Dowler y Carroll, 1996). Se cree que sus poblaciones son estables y quizá se trate de la especie de roedor endémico que mejores poblaciones presenta en el archipiélago (Key y Muñoz, 1994; Dowler *et al.*, 2000). Ha sido tratada como una especie En Peligro Crítico por lo restringida que es la distribución geográfica, por los pocos registros que se tiene y por lo frágil que sería su situación si se estableciera en algún momento

alguna de las especies de roedores introducidos que habitan en otras islas del archipiélago, o a fenómenos naturales, como erupciones volcánicas que afectan a la isla.

AMENAZAS

El único impacto que al momento tiene el ratón de Galápagos de Heller es el ingreso de turistas y visitantes ocasionales a la isla, amenaza que puede tener graves consecuencias, pues no existe control sobre el arribo de la mayoría de embarcaciones, siendo en algunos casos botes de pescadores (en su mayor parte ilegales) que podrían introducir “accidentalmente” alguna especie de mamífero exótico. Si esto llegase a ocurrir es posible que desplacen a *Nesoryzomys narboroughi* con la misma facilidad que lo han hecho con sus congéneres en otras islas del archipiélago. Otra amenaza latente es la cercanía que existe con la isla Isabela (en el canal Bolívar la separación es menor a 5 km), distancia insignificante para una eventual colonización de alguna especie de mamífero introducido que habita en Isabela, incluyéndose dos especies de roedores. Adicionalmente existe una amenaza natural que afecta a la isla: se trata del volcanismo, pues Fernandina es en la actualidad la zona con la mayor actividad volcánica del archipiélago.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

El ratón de Galápagos de Heller está protegido por la legislación ecuatoriana (según registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003); por la cual se prohíbe su captura, manipulación

y comercio en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. Fue también tratada como especie En Peligro Crítico dentro de la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* (Tirira, 2001a). Su presencia dentro del Parque Nacional Galápagos también se espera que garantice su supervivencia debido a las estrictas políticas de conservación que se han implementado dentro de la Ley Especial y Plan de Manejo de Galápagos. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie Vulnerable debido a su pequeña área de ocupación.

Propuestas

Realizar estudios sobre su biología, estado de conservación, densidad y dinámica poblacional. Incrementar e intensificar las campañas de inspección y control de embarcaciones que tengan como finalidad desembarcar en la isla. Llevar a cabo monitoreos permanentes de poblaciones predeterminadas con la finalidad de evaluar sus cambios y establecer tempranamente una posible presencia de roedores

introducidos. Dowler y Carroll (1996) proponen que los monitoreos deberían cuando menos ser anuales, pero de ser posible lo ideal sería dos veces al año. También aconsejan que las zonas que deben monitorearse sean aquellas utilizadas para desembarcos, en especial de pescadores ilegales, como Punta Espinosa y otras zonas. Consecuentemente tiene que elaborarse un plan de emergencia en el supuesto caso de que los roedores introducidos se hagan presentes en la isla, el mismo que tendrá que iniciarse de manera inmediata tan pronto como se determine la existencia de un roedor exótico. Iniciar programas de crianza en cautiverio que puedan servir para una eventual repatriación en caso de que este roedor llegase a ser extirpado de la naturaleza. De ser factible también se aconseja realizar estudios en cautiverio sobre su resistencia a la posible presencia de las diferentes especies de roedores introducidos (*Mus musculus*, *Rattus rattus* y *R. norvegicus*).

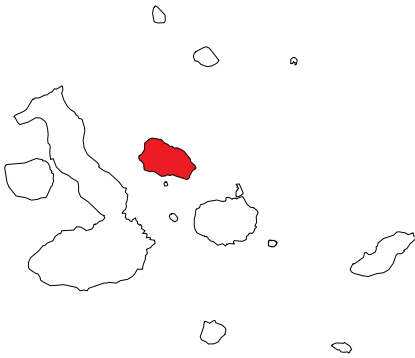
Autor: Diego G. Tirira.



RATÓN DE GALÁPAGOS DE SANTIAGO*Nesoryzomys swarthi*

RODENTIA, Cricetidae

Santiago Galápagos Mouse

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1ab(iii,v)****GLOBAL: VU D2****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de las islas Galápagos. Habita únicamente en la isla Santiago (Musser y Carleton, 2005; Tirira, 2007). Su área de distribución se encuentra en su totalidad dentro del Parque Nacional Galápagos (Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Esta especie se consideró extinta hasta 1997, año en que fue redescubierta (Downer *et al.*, 2000). El primer registro data de 1906, siendo descrita luego de 32 años (Orr, 1938). Un segundo reporte, de un cráneo encontrado en Bahía James en 1965 (Peterson, 1966), abrió las esperanzas de encontrar una población con vida; sin embargo, después de varios intentos de búsqueda no se obtuvieron resultados positivos (Patton y Hafner, 1983). La especie ha sido encontrada junto a dos especies de roedores introducidos (*Rattus rattus* y *Mus musculus*), pero en mayor abundancia, siendo el único roedor de Galápagos que ha demostrado convivir con las especies foráneas. A pesar de

este hallazgo, se desconoce el estado de sus poblaciones. Se piensa que su supervivencia es probable debido a la simpatria que ha desarrollado con las especies introducidas, la misma que no habría afectado su éxito reproductivo. Se considera que es una especie En Peligro Crítico por lo restringida que es su distribución geográfica y por lo frágil que todavía se considera su situación.

AMENAZAS

A pesar de haber demostrado que aparentemente puede convivir con roedores introducidos, se desconoce hasta qué punto pueda darse esta situación. Por otra parte, la presencia pasada de cerdos, cabras y burros ferales que habitaron en la isla y fueron erradicados recientemente (PNG, 2009), también se considera que pudo afectar negativamente su conservación.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

Está protegido por la legislación ecuatoriana desde 2000, según la cual se prohibió su captura, manipulación y comercio en todo el territorio nacional. Fue también tratada como especie En Peligro Crítico dentro de la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* (Tirira, 2001a). En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie Vulnerable debido a su pequeña área de ocupación.

Propuestas

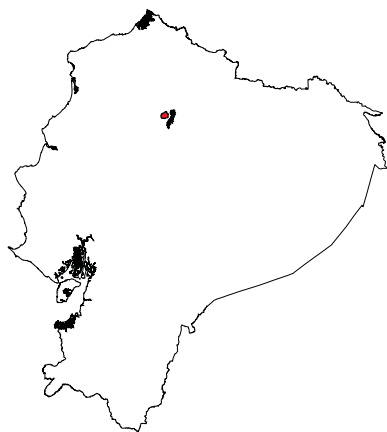
Las mismas que se indican para el ratón de Fernandina (*Nesoryzomys fernandinae*) (p. 79).

Autor: Diego G. Tirira.

RATÓN ANDINO DEL PICHINCHA*Thomasomys vulcani*

RODENTIA, Cricetidae

Pichincha Oldfield Mouse

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1+2ab(i,iii)****GLOBAL: DD****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de Ecuador. Se conoce únicamente de las estribaciones del volcán Pichincha, provincia de Pichincha, dentro del piso Altoandino, a pocos kilómetros de la ciudad de Quito (Tirira, 2007). No ha sido registrado dentro de ninguna área protegida.

SITUACIÓN ACTUAL

Se trata de una especie extremadamente rara de registrar, la cual es conocida por apenas dos ejemplares, colectados en 1897 (Thomas, 1898) y 1969 (Tirira, 1995–2011); sin embargo, la identidad de este último registro no ha sido verificada. A esto se suma su reducida área de distribución y el no encontrarse dentro de áreas protegidas; además, el páramo que rodea al volcán Pichincha es uno de los más

afectados del país debido a su cercanía con la ciudad de Quito y a las numerosas actividades humanas que se realizan en sus espacios. Por todos estos motivos, se piensa que su estado de conservación es crítico.

AMENAZAS

La pérdida y el detrimento de la calidad de su hábitat se consideran como las principales amenazas que afectan a esta especie endémica.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

Ninguna medida tomada en Ecuador. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie con Datos Insuficientes.

Propuestas

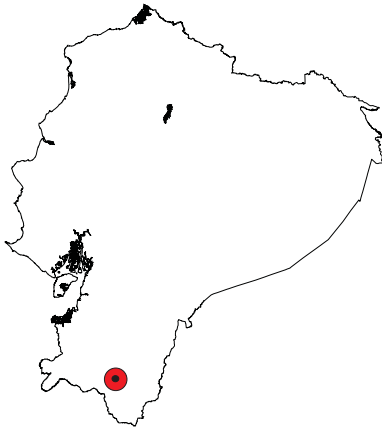
Llevar a cabo una búsqueda intensiva en toda el área del volcán Pichincha que permita redescubrir poblaciones remanentes de esta especie. De tenerse resultados positivos, se sugiere emprender monitoreos anuales que determinen el estado de sus poblaciones y si existen fluctuaciones poblacionales. Hay que realizar la búsqueda de nuevas poblaciones en páramos cercanos de la cordillera Occidental de los Andes, tanto dentro de la misma provincia de Pichincha, como en las provincias vecinas de Imbabura y Cotopaxi. Se debe determinar el grado de impacto de las diferentes amenazas que se identifiquen y la forma de mitigarlas.

Autores: Pablo Moreno Cárdenas y Diego G. Tirira.

VIZCACHA DE MONTAÑA ECUATORIANA*Lagidium ahuacaense*

RODENTIA, Chinchillidae

Ecuadorian Mountain Viscacha

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1+2ab(ii,iii) GLOBAL: NE CITES: - RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémica de Ecuador. Su distribución está restringida al cerro El Ahuaca, a 2 km de la ciudad de Cariamanga, cantón Calvas, provincia de Loja (Ledesma *et al.*, 2009). El cerro El Ahuaca es una formación rocosa, con pendientes de 45 a 90 grados; además, presenta vegetación arbustiva y pastos naturales, como puya (*Puya* sp.), ágave (*Agave americana*), yarahua (*Melinis minutiflora*) y huicundo (*Tillandsia buseri*) (Werner *et al.*, 2006).

SITUACIÓN ACTUAL

El cerro El Ahuaca se encuentra bastante intervenido, por lo cual la vegetación natural se limita a las zonas poco accesibles y de mayor pendiente. La parte baja está dedicada al pastoreo de ganado bovino y vacuno, con algunos espacios dedicados al cultivo del maíz; mientras que la parte alta ha sido colonizada en años recientes por ganado caprino. En su

conjunto, el cerro recibe con frecuencia la presencia humana, ya que su cumbre es fácilmente accesible y desde donde se domina el paisaje circundante; por ello, es frecuente que se arroje basura y se destruya la escasa vegetación nativa existente. Este impacto se ve intensificado cuando en la cumbre, en donde existe una cruz de hierro de varios metros de altura, se celebran misas o reuniones. De forma adicional, según un censo preliminar realizado por personal de la Fundación El Ahuaca, se estima que la población total de la vizcacha ecuatoriana debe encontrarse en unos 200 individuos adultos. Con estos antecedentes, se ha categorizado a esta especie como En Peligro Crítico, por considerarse que su área de ocupación se limita a menos de 1 km², debido a su pequeño tamaño poblacional y a que se estima que la especie es sumamente frágil a los impactos y susceptible a la extinción.

AMENAZAS

Existen varias amenazas que atentan contra la supervivencia de esta especie. Las principales identificadas son: presencia de animales domésticos, entre ellos ganado vacuno, bovino y caprino, que compiten por espacio, alimento y pueden ser transmisores de enfermedades. Otra amenaza importante son los incendios, sean intencionales o accidentales. Tanto la transmisión de enfermedades como los incendios son potenciales y pueden diezmar la población de la vizcacha en poco tiempo en caso de hacerse presentes. Hasta donde se conoce, la especie no es cazada ni utilizada con fines comerciales, pero no se descarta que estas actividades puedan hacerse presentes. Otra amenaza es la destrucción de la vegetación



nativa, el arrojó de basura y las concentraciones humanas en la cumbre del cerro.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

Según Registro Oficial No. 679, del 8 de octubre de 2002, la especie estará protegida por la legislación ecuatoriana desde la publicación de este *Libro Rojo*, por lo cual su cacería y comercialización estará prohibida en todo el territorio nacional. También, el municipio del cantón Calvas, dentro del cual se encuentra el cerro El Ahuaca, aprobó una ordenanza municipal para la creación de la Reserva Ecológica El Ahuaca, con la finalidad de establecer un área protegida para la conservación de la vizcacha. De forma adicional, la Fundación Ecológica El Ahuaca ha desarrollado una campaña de educación y conservación de esta especie endémica entre los estudiantes de escuelas y colegios de la ciudad de Cariamanga. En el ámbito internacional no se ha

tomando medidas de conservación debido a su reciente descripción (en 2009).

Propuestas

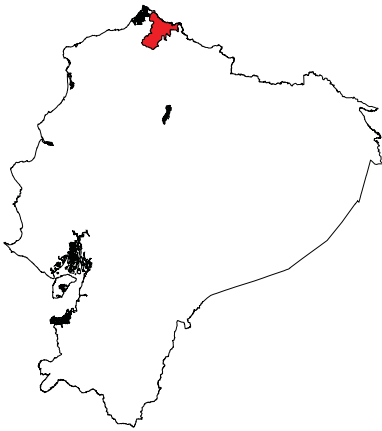
Se necesita tomar acciones urgentes de conservación, efectivas y determinantes que garanticen la supervivencia de la vizcacha ecuatoriana, ya que las amenazas sobre la especie son múltiples. Es prioritario desarrollar un plan de acción para la conservación de la especie, en el cual se zonifique el cerro El Ahuaca, se identifiquen áreas intangibles de protección estricta y se regule el acceso al cerro, para lo cual deben limitarse las reuniones masivas en la cumbre, colocarse basureros, prohibirse la realización de fogatas y capacitar a un grupo de guardaparques que velen por la conservación del área y, por consiguiente, la preservación de esta especie endémica. También se debe continuar y extender los programas de educación ambiental, principalmente en la ciudad de Cariamanga y en la provincia de Loja, enfatizando la importancia de proteger a la vizcacha y su hábitat. Un programa de sensibilización y educación sobre la especie es un primer paso importante y necesario que atraerá la atención de la ciudadanía y así se podrán implementar con mayor éxito regulaciones y otras acciones de conservación. Es necesario generar alianzas estratégicas entre actores locales y organismos de control para la implementación de un manejo adecuado de la reserva, partiendo del desarrollo de un plan de ordenamiento específico para el cerro. Hay que retirar del área de la Reserva El Ahuaca a los mamíferos introducidos (principalmente chivos) e impedir su reingreso. Se aconseja crear becas de investigación científica para el estudio ecológico de los distintos elementos que conforman el ecosistema del cerro El Ahuaca por parte de estudiantes universitarios. Entre los estudios prioritarios, se debe determinar la sensibilidad de la especie a los impactos indicados y a la presencia humana, así como iniciar proyectos para la reproducción y crianza en cautiverio, dentro de los cuales deberán tomarse en cuenta todos los requerimientos de alimentación, salud, higiene y espacio físico que la especie necesita.

Autores: Rodrigo Hidalgo Bravo y Diego G. Tirira.

MURCIÉLAGO ECUATORIANO DE SACOS ALARES***Balantiopteryx infusca***

CHIROPTERA, Emballonuridae

Ecuadorian Sac-winged Bat

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CRA4ac, B1ab(i,iii,iv) GLOBAL: EN B1ab(iii,v) CITES: - RANGO: V****DISTRIBUCIÓN**

Su distribución se restringe al suroccidente de Colombia y noroccidente de Ecuador. En el país se conoce de dos localidades. La primera colección se dio a finales del siglo XIX, en Cachabí, provincia de Esmeraldas (Thomas, 1897), y cien años más tarde, en las cercanías de Lita, en la misma provincia y a menos de 50 km de la primera localidad (Albuja, 1999; McCarthy *et al.*, 2000); ambos registros se encuentran dentro del piso Tropical Noroccidental y en las cercanías de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas. Esta especie fue añadida a la fauna de Colombia en base a siete ejemplares capturados en 1999 en el valle del Cauca (Alberico *et al.*, 2000). Es probable que habite en el interior de la Reserva Étnica y Forestal Awá.

SITUACIÓN ACTUAL

Es una de las especies de murciélagos menos conocidas del país. Su primer registro, y

el único existente durante cien años, data de 1897. Durante las últimas décadas varios investigadores intentaron coleccionar nuevos ejemplares de esta singular especie, sin obtener resultados positivos, por lo cual se empezaba a pensar que podría haberse extinguido. En 1991 se capturaron 18 individuos en los túneles del ferrocarril cercanos a la población de Lita (Albuja, 1999; McCarthy *et al.*, 2000). Entre 2007 y 2008 se llevaron a cabo nuevas visitas a esta localidad, en las cuales se determinó que la población de esta especie estaría compuesta por algunas decenas de individuos. Se desconoce el estado de sus poblaciones y su conservación, aunque datos publicados para las otras especies del género sugieren que las colonias pueden contener varios cientos de individuos (Hall y Dalquest, 1963; López-Forment, 1979). Datos sobre la biología y taxonomía de esta especie han sido publicados por Hood y Gardner (2008). En Ecuador se considera que es una especie En Peligro Crítico debido a su reducida distribución (menor a 100 km²) y que esta área se encuentra severamente fragmentada, con la consiguiente disminución de la calidad del hábitat; amenaza que no ha cesado y no disminuirá en los próximos años.

AMENAZAS

La deforestación y los consiguientes problemas de pérdida y fragmentación de hábitat son las principales amenazas para esta especie. Los bosques húmedos tropicales de la provincia de Esmeraldas, hogar de este murciélagos, son considerados como una de las zonas más afectadas por la deforestación en el Ecuador, la misma que a pesar de varias leyes e inten-



tos por detener ha resultado imparable para las actividades madereras (Sierra, 1996), destrucción que a su vez ha disminuido considerablemente el ecosistema y que desafortunadamente se mantendrá en el futuro.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

La especie fue incluida en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* dentro de la categoría En Peligro (Tirira, 2001a). Se encuentra protegida por la ley ecuatoriana (según registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), por lo que se prohíbe su captura en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata dentro de la categoría de En Peligro debido a la relativamente pequeña área de distribución que tiene, a la fuerte

fragmentación de su hábitat y a la continua declinación que presentan sus poblaciones.

Propuestas

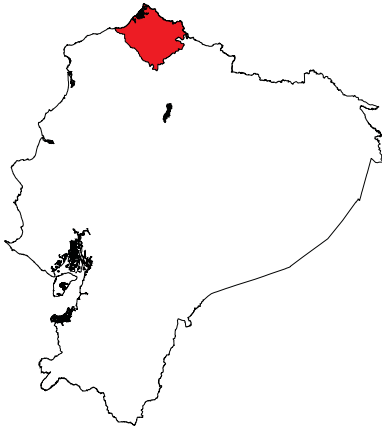
La principal medida es garantizar la conservación de los últimos remanentes de bosques húmedos del Chocó ecuatoriano. Es necesario continuar con muestreos en los bosques húmedos tropicales del noroccidente del país e implementar la búsqueda de nuevas colonias en ambientes similares al encontrado en las cercanías de Lita. De obtenerse nuevos registros, se debe tratar de establecer su distribución actual, la abundancia de sus poblaciones y el estado de conservación en el que se encuentra la especie, así como también se aporte con información sobre la sensibilidad que tiene a la pérdida de su hábitat natural. También es necesario llevar a cabo un monitoreo a largo plazo de la colonia de Lita, de tal manera que se puedan determinar futuros cambios en la población, detectar posibles impactos que se estarían produciendo sobre la colonia y establecer cómo enfrenta la especie problemas referentes a la fragmentación de los bosques y al aislamiento de las poblaciones. Otro estudio necesario es la investigación sobre la ecología y biología básica de la colonia de Lita, especialmente en lo referente a tamaño poblacional, composición grupal, dieta y aspectos reproductivos. Se sugiere establecer rutas de conservación a través del manejo de matrices de paisaje o corredores entre remanentes aislados para evitar pérdida de la viabilidad y variabilidad genética. Hay que implementar un programa de educación ambiental en todo el país a favor de la conservación de los murciélagos de forma general y de las especies amenazadas de forma específica, con énfasis en los pobladores de las áreas donde habita la especie, procurando una participación activa de las comunidades locales.

Autores: Diego G. Tirira y Juan Pablo Carrera E.

MURCIÉLAGO LONGIROSTRO MAYOR*Choeroniscus periosus*

CHIROPTERA, Phyllostomidae

Greater Long-tongued Bat

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR A4ac, B1ab(i,iii,iv) GLOBAL: VU A3c CITES: - RANGO: IV****DISTRIBUCIÓN**

Se conoce únicamente de la costa pacífica de Colombia y del noroccidente de Ecuador (Nowak, 1991; Simmons, 2005; Griffiths y Gardner, 2008a). En Ecuador la especie ha sido registrada en bosques húmedos de la provincia de Esmeraldas, dentro del trópico noroccidental del país (Tirira, 2007). Se conocen únicamente dos registros, uno en San Miguel, cerca de la confluencia de los ríos San Miguel y Cayapas, y otro en Alto Tambo (Albuja 1989, 1999), localidades dentro del área de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas.

SITUACIÓN ACTUAL

Es una especie rara por naturaleza y poco representada en las colecciones científicas del país. En Ecuador se considera que es una especie En Peligro Crítico debido a su reducida área de distribución (menor a 100 km²), la

que se encuentra severamente fragmentada, con la consiguiente disminución de la calidad del hábitat; amenaza que no ha cesado y no disminuirá en los próximos años.

AMENAZAS

La deforestación y los consiguientes problemas de pérdida y fragmentación de hábitat son las principales amenazas para esta especie. Los bosques húmedos tropicales de la provincia de Esmeraldas, hogar de este murciélago, son considerados como una de las zonas más afectadas por la deforestación en el Ecuador, la misma que a pesar de varias leyes e intentos por detener ha resultado imparable para las actividades madereras (Sierra, 1996), destrucción que a su vez ha disminuido considerablemente el ecosistema y que desafortunadamente se mantendrá en el futuro.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

El murciélago longirostro mayor fue incluido en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* dentro de la categoría Vulnerable (Tirira, 2001a); por lo cual se encuentra protegido por la legislación ecuatoriana (según los registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), según lo cual se prohíbe su captura en todo el territorio nacional por tiempo indefinido. En el ámbito internacional, la UICN (2008) lo trata dentro de la categoría Vulnerable debido a la disminución proyectada de su hábitat, a la fuerte fragmentación de los bosques y a la continua declinación que se estima presentan sus poblaciones.



Propuestas

La principal medida es garantizar la conservación de los últimos remanentes de bosques húmedos del Chocó ecuatoriano. Es necesario continuar con muestreos en los bosques húmedos tropicales del noroccidente del país, así como la búsqueda de colonias; de obtenerse nuevos registros, se deberá tratar de establecer su distribución actual, la abundancia de sus poblaciones y el estado de conservación en el que se encuentra la especie. También se deben determinar los impactos que estarían amenazando a esta especie y cómo enfrenta los problemas referentes a la pérdida de su hábitat natural, la fragmentación de los bosques y el aislamiento de sus poblaciones. Se sugiere establecer rutas de conservación a través del

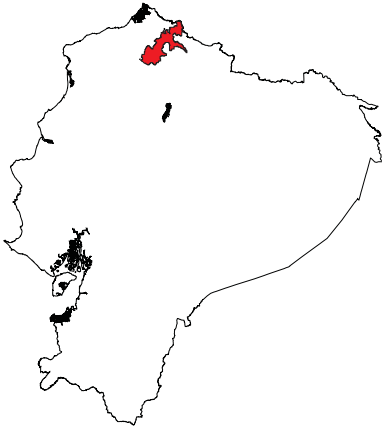
manejo de matrices de paisaje o corredores entre remanentes aislados para evitar pérdida de la viabilidad y variabilidad genética. Hay que implementar un programa de educación ambiental en todo el país a favor de la conservación de los murciélagos de forma general y de las especies amenazadas de forma específica, con énfasis en los pobladores de las áreas donde habita la especie, procurando una participación activa de las comunidades locales. Es importante determinar la efectividad de las áreas protegidas donde habita o se espera que habite, como zonas de preservación de la especie, caso contrario se deben promover medidas que fortalezcan este objetivo.

Autores: Diego G. Tirira y Juan Pablo Carrera E.

MURCIÉLAGO NECTARIO DEL CHOCÓ*Lonchophylla chocoana*

CHIROPTERA, Phyllostomidae

Chocoan Nectar Bat

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR A4ac, B1ab(i,iii,iv) GLOBAL: DD CITES: - RANGO: V****DISTRIBUCIÓN**

Su distribución se restringe al suroccidente de Colombia y noroccidente de Ecuador (Griffiths y Gardner, 2008b). En Ecuador se conoce solo de dos localidades en las estribaciones de la provincia de Esmeraldas: Alto Tambo (Dávalos, 2004) y Los Pambiles, cordillera de Toisán (Albuja y Gardner, 2005). Localidades dentro o cerca de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas (Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Poco es lo que se conoce sobre esta especie de murciélago. Se considera que está amenazada debido a su limitada área de distribución, lo que la hace frágil y susceptible a impactos en el ambiente derivados de la fragmentación y pérdida de su hábitat. Aunque la especie ha sido encontrada en bosques secundarios (Dávalos,

2004), se desconoce su grado de resistencia a zonas con moderada o fuerte alteración humana. La especie ha sido categorizada en Ecuador como En Peligro Crítico debido a la intensa deforestación y fragmentación que ha sufrido su hábitat natural en las últimas décadas, impactos que no disminuirán en el corto y mediano plazos; además, la especie tiene una distribución restringida, estimada en menos de 100 km².

AMENAZAS

La deforestación y los consiguientes problemas de pérdida y fragmentación de hábitat son las principales amenazas para esta especie. Los bosques húmedos tropicales y subtropicales del noroccidente del país, hogar de este murciélago, son considerados como una de las zonas más afectadas por la deforestación en el Ecuador, principalmente como consecuencia de actividades madereras, las mismas que a pesar de varias leyes e intentos por detener ha resultado imparable (Sierra, 1996), destrucción que se mantendrá en el futuro.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

Ninguna medida tomada en Ecuador. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata como una especie con Datos Insuficientes.

Propuestas

Las mismas que se proponen para *Choeroniscus periosus* (p. 89).

Autores: Diego G. Tirira y Juan Pablo Carrera E.

MURCIÉLAGO NECTARIO DE ORCÉS*Lonchophylla orcesi*

CHIROPTERA, Phyllostomidae

Orcés' Nectar Bat

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR A4ac, B1ab(i,iii,iv)****GLOBAL: DD****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de Ecuador. Se conoce únicamente de la localidad tipo: Los Pambiles, río Piedras, cordillera de Toisán (Albuja y Gardner, 2005), localidad que se encuentra en las estribaciones de la provincia de Esmeraldas y dentro de la RE Cotacachi-Cayapas, subtrópico húmedo noroccidental de país (Tirira, 2007).

SITUACIÓN ACTUAL

Poco es lo que se conoce sobre este murciélago. Se considera que la especie está amenazada debido a su limitada área de distribución, lo que la hace frágil y susceptible a impactos en el ambiente derivados de la fragmentación y pérdida de hábitat. La especie ha sido encontrada únicamente en bosque primario (Albuja y Gardner, 2005), por lo que se desconoce su grado de re-

sistencia a ambientes con moderada o fuerte alteración humana. En Ecuador la especie ha sido categorizada como En Peligro Crítico debido a la intensa deforestación y fragmentación que ha sufrido su hábitat en las últimas décadas, pérdida que no disminuirá en el corto y mediano plazos; además, la especie tiene una distribución restringida, estimada en menos de 100 km².

AMENAZAS

La deforestación y los consiguientes problemas de pérdida y fragmentación de hábitat son las principales amenazas para esta especie. Los bosques húmedos tropicales y subtropicales del noroccidente del país, hogar de este murciélago, son considerados como una de las zonas más afectadas por la deforestación en el Ecuador, principalmente como consecuencia de actividades madereras, las mismas que a pesar de varias leyes e intentos por detener ha resultado imparable (Sierra, 1996), destrucción que desafortunadamente se mantendrá en el futuro.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

Ninguna medida tomada en Ecuador. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la trata dentro de la categoría de Datos Insuficientes.

Propuestas

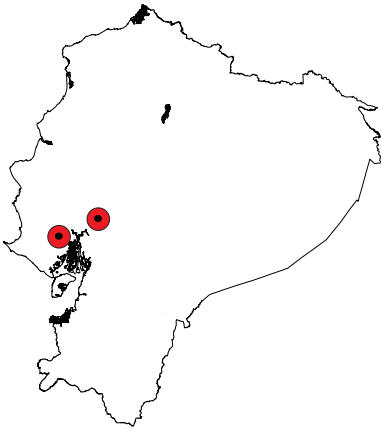
Las mismas que se proponen para *Choeroniscus periosus* (p. 89).

Autores: Diego G. Tirira y Juan Pablo Carrera E.

MURCIÉLAGO DE COLA LIBRE DE CABRERA*Cabreramops aequatorianus*

CHIROPTERA, Molossidae

Cabrera's Free-tailed Bat

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR B1ab(iii)****GLOBAL: VU D2****CITES: -****RANGO: E****DISTRIBUCIÓN**

Endémico de Ecuador. Se conoce solo por cuatro individuos capturados en dos localidades del trópico suroccidental: tres hembras colectadas a fines del siglo XIX en Babahoyo, provincia de Los Ríos (Cabrera, 1917), y un macho colectado en 1976 en Chongón, provincia de Guayas (Tirira, 1999; Eger, 2008). Ninguna de las localidades se encuentra dentro de área protegida alguna. Es probable que el PN Machalilla, la RE Manglares Churute y el Bosque Protector Cerro Blanco alberguen poblaciones de esta especie.

SITUACIÓN ACTUAL

Es uno de los murciélagos menos conocidos del país. Se trata de una especie En Peligro Crítico debido a su reducida extensión de presencia (< 100 km²) y a que se conoce de tan solo dos localidades, lo que unido a la intensa destrucción y fragmentación de los bosques secos donde habita, hace crítica la viabilidad de sus poblaciones.

AMENAZAS

Se piensa que la destrucción de los bosques naturales ha disminuido considerablemente el hábitat de este murciélago, en particular en las cercanías de las ciudades de Guayaquil y Babahoyo, que en conjunto constituyen una de las zonas más pobladas del país y próximas a las localidades de colección; sin embargo, debe indicarse que otras especies de molósididos han demostrado adaptarse a ambientes intervenidos, por lo cual, al no conocerse nada sobre la historia natural de la especie, tampoco se puede considerar que la pérdida de vegetación natural limite su supervivencia.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**Tomadas**

La especie fue incluida en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* dentro de la categoría En Peligro (Tirira, 2001a). Está protegida por la ley ecuatoriana. La UICN (2008) considera que es una especie Vulnerable.

Propuestas

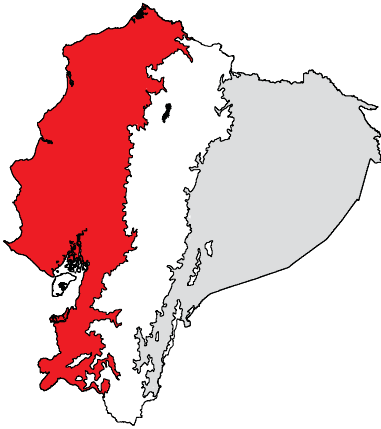
Realizar investigaciones básicas que definan su distribución actual, especialmente se deberá buscar en áreas protegidas cercanas (incluyendo bosques protectores privados). De encontrarse nuevas poblaciones, deberá determinarse su abundancia y estado de conservación. También se debe establecer su sensibilidad a la pérdida de hábitat y su resistencia a ambientes alterados. Además, se deberán desarrollar propuestas de conservación que permitan su viabilidad. Implementar campañas de educación ambiental a favor de la conservación de murciélagos.

Autores: Diego G. Tirira y Juan Pablo Carrera E.

JAGUAR DE LA COSTA*Panthera onca centralis*

CARNIVORA, Felidae

Jaguar

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR C2a(i)****GLOBAL: NT****CITES: I****RANGO: I****DISTRIBUCIÓN**

La especie se encuentra desde el sur de Estados Unidos, a través de Centroamérica, hasta el norte de Argentina (Wozencraft, 2005). En Ecuador habita en la Costa, Amazonía y las estribaciones bajas de la cordillera de los Andes (Tirira, 2007). La subespecie presente al occidente del país es *P. o. centralis*, la que todavía es posible encontrar en algunos remanentes de la parte baja de las reservas ecológicas Cotacachi-Cayapas y Macho-Chindul (Tirira, 2001b); en la costa central, existen registros recientes en el Bosque Protector Cerro Blanco (BPCB) (Saavedra, 2009).

SITUACIÓN ACTUAL

Es una especie que sufre una intensa y permanente presión externa. Se piensa que las poblaciones de jaguar que habitan al occidente de los Andes deben encontrarse seriamente amenazadas, e incluso la mayoría de ellas extintas, principalmente a causa de la drástica reducción de la cobertura vegetal

original. Los bosques tropicales y subtropicales occidentales se encuentran en un estado crítico, estimándose que en 1991 se conservaba apenas un 3% de estos bosques (Dodson y Gentry, 1991). Por otro lado, se estima que actualmente el jaguar dispondría de una superficie no mayor al 43% de su rango conocido y ocupado originalmente en el Ecuador, de lo cual, apenas un 4,7% (8 800 km²) correspondería al occidente de los Andes (Espinoza *et al.*, en prensa). Con estos antecedentes, las poblaciones de jaguar en la Costa de Ecuador han sido categorizadas como En Peligro Crítico, pues se estima que su población total debe ser inferior a los 250 individuos adultos y que ninguna subpoblación tendrá más de 50 animales.

AMENAZAS

Las principales amenazas que afectan la supervivencia del jaguar son la cacería y la pérdida de su hábitat natural. El jaguar, debido a su tamaño grande y la belleza de su piel, ha sido uno de los mamíferos más perseguidos en el país. No se tienen datos que cuantifiquen los niveles reales de explotación; sin embargo, se conoce que dos individuos fueron eliminados en las cercanías del BPCB entre 2006 y 2007 (M. Saavedra, com. pers). Afortunadamente, desde la inclusión del jaguar dentro del Apéndice I de CITES, la cacería de este animal con fines comerciales ha disminuido progresivamente y ha dejado de ser una de las principales amenazas para su conservación. No así, la cacería por conflicto, ya que el jaguar sigue siendo perseguido intensamente por la depredación de animales domésticos o por el miedo de la gente local a ser atacada. En tales zonas, existe un precio por la cabeza de cada animal sacrificado. También se piensa que las causas de depredación

de animales domésticos están relacionadas con la disminución de presas naturales debido a la cacería excesiva de éstas, por lo cual el jaguar se ve obligado a abandonar el bosque y buscar otras fuentes alimenticias (Polisar *et al.*, 2003). Otro impacto que definitivamente altera la conservación de la especie es la pérdida de grandes extensiones de bosques naturales, con los consiguientes efectos de fragmentación y aislamiento de poblaciones, en especial en la Costa, donde prácticamente han desaparecido bosques continuos que puedan albergar poblaciones saludables de grandes mamíferos. Resultados de un análisis de viabilidad poblacional sugieren que, dadas las actuales tasas de deforestación, incluso las áreas protegidas más grandes no podrían mantener poblaciones mínimas viables de jaguar si no se garantiza la conectividad entre áreas protegidas y remanentes de bosque (Zapata Ríos, 2001a). Una amenaza específica detectada en la población remanente de la Costa centro (área del BPCB) es la extracción de materiales pétreos a través de canteras en la vía Guayaquil-Salinas, que fragmentaría aun más el hábitat del jaguar.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

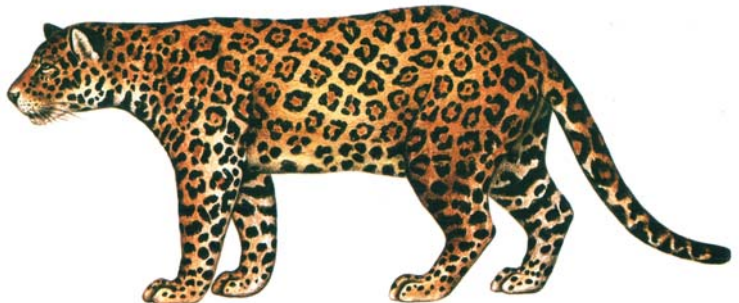
El jaguar es una especie protegida en Ecuador desde 1970, cuando se estableció un decreto ejecutivo que prohibió su cacería (Registro Oficial No. 818, del 20 de noviembre de 1970); años más tarde, la legislación ecuatoriana confirmó su estatus de especie protegida (registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), según la cual se prohíbe la captura, cacería, comercialización y transporte de especímenes vivos, elementos constitutivos y subproductos de esta especie. Por otra parte, el jaguar se encuentra presente dentro de algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), que en conjunto están

contribuyendo de cierta manera a la conservación del hábitat del jaguar. En el ámbito internacional, la UICN (2008) categorizó a esta especie como Casi Amenazada; mientras que la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice I desde 1975.

Propuestas

La conservación del jaguar debe ser un esfuerzo multidisciplinario y colaborativo que integre, entre otros, los siguientes componentes: 1. investigación en las áreas ambiental y social que permitan el desarrollo de estrategias de conservación; 2. colaboración entre instituciones públicas y organismos no gubernamentales para mejorar la efectividad del SNAP; 3. perfeccionar los marcos legales existentes para proteger a la especie; 4. coordinación de proyectos de desarrollo sostenible que busquen alternativas afines con la conservación de la vida silvestre entre los habitantes de áreas protegidas y zonas rurales críticas para la conservación del jaguar. También se sugiere emprender un programa de monitoreo continuo y a largo plazo de la efectividad del SNAP en la conservación de esta especie. Además, hay que implementar un programa de educación ambiental en todo el país en contra de la cacería de la especie. Este programa debe ser ejecutado tanto en zonas rurales, donde se explota el recurso faunístico, como en áreas urbanas, donde estos productos son comercializados. Es necesario vigilar el cumplimiento de las leyes que protegen a la especie y diseñar mecanismos de control de tráfico y comercialización de pieles.

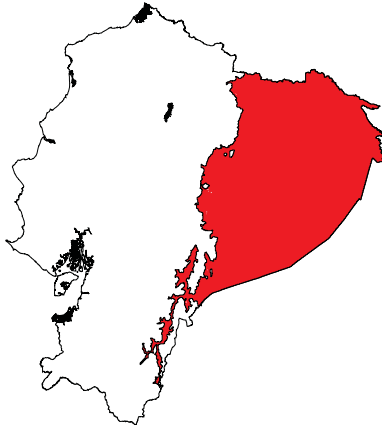
Autores: Santiago Espinosa, Galo Zapata Ríos, Miguel Ángel Saavedra, Juan José Alava y Diego G. Tirira.



NUTRIA GIGANTE*Pteronura brasiliensis*

CARNIVORA, Mustelidae

Giant Otter

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR C2a(i)****GLOBAL: EN A3cd****CITES: I****RANGO: I****DISTRIBUCIÓN**

La nutria gigante presenta una amplia distribución en Sudamérica. Ocupa los principales sistemas hidrográficos y lacustres de Brasil, Guyana, Surinam, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Paraguay; mientras que actualmente se considera extinta en Argentina y Uruguay (Duplaix *et al.*, 2008). En Ecuador se encuentra en algunos ríos principales, tributarios y sistemas lacustres de la región amazónica (Tirira, 2007), entre 200 y 400 m de altitud, aunque existen registros aislados en el suroriente que indican que alcanzaría hasta los 1 000 m de altitud. Se han obtenido registros de individuos solitarios en los ríos Putumayo, Güeppí, Cuyabeno, Zábalo y Lagartococha, al norte del río Aguarico; y en Pañayacu, al norte del río Napo (Utreras y Jorgenson, 2003). Desde el río Napo y hacia el sur provienen la mayor parte de registros de grupos, donde ocupa las cuencas de los ríos Tiputini, Tivacuno, Yasuní, Nashiño, Cononaco, Curaray,

Pastaza, Morona y Zamora (Utreras, 2001; Utreras y Araya, 2002; Utreras y Jorgenson, 2003).

SITUACIÓN ACTUAL

La nutria gigante es una especie amenazada en casi todos los países que conforman su área de distribución (Duplaix *et al.*, 2008). En la actualidad su distribución es discontinua, dado que ha desaparecido de varias regiones, en especial por el fuerte impacto de la cacería para el comercio de pieles, lo que dio como resultado su actual condición de amenaza (Thornback y Jenkins, 1982; Duplaix *et al.*, 2008). Aunque la información disponible sobre la situación actual de la nutria gigante en Ecuador es limitada, se estima que sus poblaciones se mantienen estables, principalmente en la región sur del río Napo (PN Yasuni) y la cuenca baja del río Pastaza, las que mantienen un bajo nivel de intervención humana. Registros recientes de grupos establecidos en las cabeceras del río Lagartococha y sistemas lacustres de Chaluacocha y Garzacocha, ribera norte del río Napo, indican una cierta recuperación de las poblaciones en dicha zona, lo que constituye un hecho positivo, si se considera que en esta zona existieron las poblaciones más abundantes de nutria gigante en la Amazonía ecuatoriana (Utreras y Jorgenson, 2003); sin embargo, el panorama para la especie en el mediano plazo es incierto debido a potenciales amenazas que podrían afectar su actual estado de conservación en la región. En Ecuador la nutria gigante está categorizada como En Peligro Crítico, pues se estima que no existen más de 250 individuos maduros y que toda subpoblación tiene menos de 50 animales adultos, lo que implica que todavía la especie enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.

AMENAZAS

En la actualidad, las principales amenazas para la nutria gigante son la contaminación de ríos, lagunas y bosques de inundación estacional debido a derrames de crudo, la creciente actividad minera y la destrucción de su hábitat por la rápida colonización de la región amazónica (con sus impactos: pesca con dinamita, arrojado de basura a los ríos, destrucción de su hábitat natural y la construcción de obras de infraestructura, entre otras actividades negativas; Utreras y Tirira, 2001; Utreras y Araya, 2002). La cacería de la nutria gigante para abastecer al comercio internacional de pieles se considera que en la actualidad no es una amenaza importante, ya que los registros de animales muertos por cazadores son esporádicos. Una seria amenaza en el mediano plazo constituye la construcción de obras de infraestructura como: 1. la construcción del eje multimodal Manta-Manaos; y, 2. el desarrollo del bloque petrolero ITT en la parte nororiental del Parque Nacional Yasuní. Ambos proyectos afectarían las cuencas bajas de los ríos Napo y Yasuní, incluyendo los sistemas lacustres de Tambococha y Jatuncocha, importantes refugios para la especie (Utreras *et al.*, 2010).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

La nutria gigante es una especie protegida en Ecuador desde 1970, cuando se estableció un decreto ejecutivo que prohibió su cacería (Registro Oficial No. 818, del 20 de noviembre de 1970); años más tarde, la legislación ecuatoriana confirmó su estatus de especie protegida (registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), según la cual se prohíbe la captura, cacería, comercialización y transporte de especímenes vivos, elementos constitutivos y subproductos de esta especie. Además, la especie ya fue incluida

en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* dentro de la categoría En Peligro Crítico (Tirira, 2001a). Por otra parte, la mayoría de registros de la especie provienen de dos importantes áreas naturales protegidas en la Amazonía ecuatoriana (el Parque Nacional Yasuní y la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno), lo que se piensa ayudará en los esfuerzos de conservación de la especie. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la clasifica como una especie En Peligro. Por su parte, la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice I.

Propuestas

Desarrollo de un plan de acción para la conservación de la especie. Establecer zonas de protección estricta, principalmente en pequeños tributarios y lagunas con presencia de madrigueras. Implementar programas de educación ambiental, principalmente en la región amazónica, enfatizando la importancia de conservar esta especie y su hábitat. Evaluar si las áreas protegidas donde habita contribuyen eficazmente a su conservación, caso contrario se deberán promover medidas que fortalezcan este objetivo. Prohibir actividades de pesca con dinamita o con el uso de químicos (venenos). Continuar con la investigación, especialmente con poblaciones nuevas.

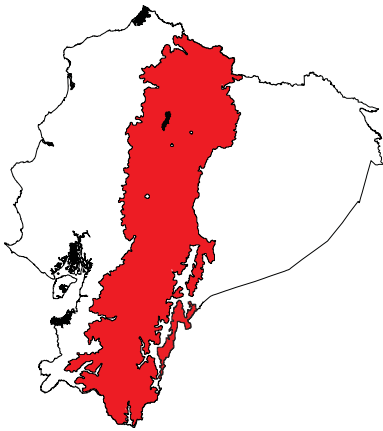
Autores: Víctor Utreras B. y Diego G. Tirira.



TAPIR ANDINO*Tapirus pinchaque*

PERISSODACTYLA, Tapiridae

Andean Tapir

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CRA4acd GLOBAL: EN A2cd+3cd, C1 CITES: I RANGO: IV****DISTRIBUCIÓN**

El tapir andino es uno de los pocos mamíferos grandes que poseen un rango de distribución tan restringido. Se lo encuentra a lo largo de la cordillera de los Andes, desde el norte de Colombia, a través de Ecuador, hasta el noroccidente de Perú (Schauenberg, 1969; Downer, 1995, 2003; Díaz *et al.*, 2008); además, es probable que también habite en la Sierra de Mérida, oeste de Venezuela (Downer, 1996). En Ecuador, la especie se distribuye en la Sierra y las estribaciones a ambos lados de la cordillera de los Andes (Tirira, 2007). Actualmente, su presencia se restringe a zonas de difícil acceso de la cordillera Oriental, mientras que los registros en la cordillera Occidental son escasos, debido principalmente a que esta zona se encuentra más alterada; sin embargo, existen evidencias de su presencia pasada en la RE El Ángel, en las estribaciones de la provincia de Cañar y dentro del PN Cajas y Bosque Protector Mazán, en la provincia de Azuay

(Tirira y Castellanos, 2001; PCTA, 2009). En la parte oriental, se piensa que las poblaciones más saludables están al norte del país, en el PN Cayambe-Coca; en el parte central, dentro de los parques nacionales Llanganates y Sangay; y al sur, en el PN Podocarpus y Bosque Protector Tapichalaca (PCTA, 2009).

SITUACIÓN ACTUAL

El tapir andino es uno de los mamíferos grandes más críticamente amenazados en el mundo; sin embargo, es escasa la información que se tiene sobre la situación actual y el estado de conservación de esta especie en el Ecuador. A pesar de esto, se considera que ha desaparecido de muchas áreas en las cuales habitó hasta hace unas pocas décadas, siendo la parte occidental de la cordillera de los Andes donde las poblaciones se encuentran más disminuidas e inclusive localmente extirpadas; mientras que todavía está presente en algunas zonas de la vertiente oriental (Albuja, 1983; Castellanos, 1994; Downer, 1996; Tirira, 1999, 2007; PCTA, 2009). La mayor parte de su distribución actual se encuentra dentro de áreas protegidas o en lugares de difícil acceso, mientras que grandes extensiones de su distribución original han sido reemplazadas por la agricultura, ganadería, áreas urbanas y bosques introducidos. Se considera que las mejores poblaciones se encuentran en los Andes centrales (parques nacionales Llanganates y Sangay), los que además presentan las mejores condiciones para asegurar la supervivencia de la especie en el país a mediano plazo, debido a que poseen aún relictos boscosos poco accesibles (Reyes-Puig *et al.*, 2007; Tapia *et al.*, 2008; PCTA, 2009). Mientras tanto, su estado de conservación debe ser mejor evaluado en

la zona norte (PN Cayambe-Coca) y sur del país (PN Podocarpus). En la anterior categorización de la especie (Tirira, 2001a), se estimó que en Ecuador existían menos de 2 500 individuos maduros, que su población había tenido una reducción superior al 20% en las últimas generaciones y que ninguna subpoblación superaba los 250 animales adultos, por lo que se la ubicó dentro de la categoría de En Peligro. Actualmente, su situación no ha mejorado, mas las proyecciones futuras indican que la especie enfrenta un serio peligro de extinción en el país dentro de las próximas tres generaciones, por lo cual la especie ha sido categorizada como En Peligro Crítico.

AMENAZAS

La pérdida y fragmentación del hábitat son consideradas las principales amenazas que enfrenta la especie, con la consiguiente destrucción de extensas zonas de su hábitat natural, originada principalmente por el avance de la civilización, la búsqueda de nuevas tierras con fines agrícolas o ganaderos y la siembra de bosques introducidos, lo que ha disminuido considerablemente el área de vida del tapir andino. Esta amenaza también ha provocado una severa fragmentación (con el consecuente aislamiento de poblaciones). Amenazas que se agravan cuando se trata de un mamífero grande con una distribución restringida y un ámbito hogareño extenso, estimado en unas 880 ha

como promedio (Downer, 1996). Estos impactos se unen a la intolerancia de la especie a ambientes disturbados y a su timidez frente a la presencia humana. La cacería también es una amenaza importante, aunque ha disminuido en la última década. El tapir andino ha sido tradicionalmente cazado para consumo directo de su carne, o el uso de su grasa o algunas partes de su cuerpo con fines medicinales o afrodisíacos. También se sabe que su piel es curtida y utilizada como alfombra o para artículos de peletería; mientras que su trompa y pezuñas son empleadas como afrodisíacos, las que además son utilizadas en la preparación de brebajes para curar epilepsia y problemas cardíacos (Downer, 1997; Tirira, 2007). Amenazas indirectas que se debe considerar son las actividades extractivas que están apareciendo dentro de su área de distribución, como es la minería, o actividades productivas, como la quema de páramo y el sobrepastoreo de ovejas y ganado vacuno. Algo adicional para tomar en cuenta es la potencial transmisión de enfermedades, como la fiebre aftosa, proveniente de animales domésticos, principalmente ganado vacuno. Una amenaza natural que anteriormente no se consideró es la actividad volcánica que se ha vivido en el país en la última década, y de forma particular, el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, que ha sometido a las poblaciones de este mamífero a erupciones y deslaves continuos, ocasionado la concentración de la especie en los flan-



cos orientales del volcán (Reyes-Puig *et al.*, 2007; Tapia *et al.*, 2008; PCTA, 2009). También se han observado individuos cubiertos de ceniza, al igual que la vegetación de la zona, aspecto que puede estar afectando la alimentación de la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

El tapir andino está protegido en Ecuador desde 1970, cuando se estableció un decreto ejecutivo que prohibió su cacería (Registro Oficial No. 818, del 20 de noviembre de 1970); años más tarde, la legislación ecuatoriana confirmó su estatus de especie protegida (registros oficiales No. 679, del 8 de octubre de 2002, y No. 6, del 23 de enero de 2003), por la cual se prohíbe por tiempo indefinido la captura, cacería, comercialización y transporte de especímenes vivos, elementos constitutivos y subproductos de esta especie por considerarse amenazada de extinción. La especie ya fue incluida en la primera edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* dentro de la categoría En Peligro (Tirira, 2001a). Por otra parte, ha sido registrada en varias áreas protegidas, en particular en la cordillera Oriental, las cuales en cierta manera están ayudando a su conservación. En el ámbito internacional, la UICN (2008) categorizó a esta especie como En Peligro; la misma UICN creó en 1980 el grupo de especialistas de tapires, con la finalidad de iniciar y coordinar esfuerzos de conservación para ésta y otras especies. En Ecuador, dicho grupo se encuentra en proceso de publicación de la Estrategia Nacional para la conservación de las tres especies de tapires; adicionalmente, este mismo grupo ha establecido acuerdos de cooperación con el Ministerio del Ambiente del Ecuador, para con la ayuda de guardaparques implementar un monitoreo de la especie en los Andes centrales; la información obtenida permitirá contar con mayores datos sobre la densidad y tamaño poblacional, preferencia de hábitat, entre otros aspectos (PCTA, 2009). Finalmente, la CITES (2010) la incluye en el Apéndice I.

Propuestas

La conservación del tapir andino depende directamente de la preservación de su hábitat, por lo que se deben desarrollar propuestas globales

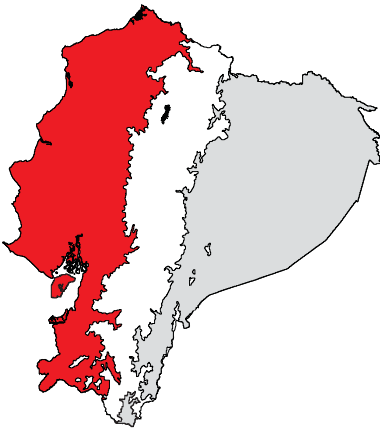
dentro de las áreas protegidas en las cuales habita que permitan la conservación del ecosistema y la viabilidad de sus poblaciones. En caso de determinarse que las áreas protegidas no contribuyen eficazmente a la conservación de la especie, se deberán promover medidas que fortalezcan esta situación. Hay que desarrollar prácticas de manejo del paisaje, como el establecimiento de rutas de conservación, a través del uso de matrices de paisaje o corredores entre remanentes aislados para evitar pérdida de la viabilidad y variabilidad genética, de tal manera que contribuyan al uso sostenible de los recursos y minimicen el impacto sobre las poblaciones de esta especie y sus hábitats. De no ser posible la implementación de corredores ecológicos, se debería buscar otras opciones, como el intercambio dirigido de ejemplares de diferentes poblaciones, con el fin de prevenir la pérdida de variabilidad genética. Vigilar el cumplimiento de las leyes que protegen a la especie; en particular, establecer un control efectivo de la cacería en áreas protegidas donde la especie está presente. Generar alianzas estratégicas entre actores locales y organismos de control, para la implementación de prácticas de manejo de hábitats. Empezar campañas de educación ambiental y conservación en todo el país en contra del tráfico y comercialización de mamíferos silvestres, con énfasis en la participación activa de comunidades locales de las áreas donde habita esta especie. Debido a que es una de las especies de mamíferos más amenazada del país y a que puede ser utilizada como especie bandera, se sugiere utilizar al tapir andino como emblema dentro de las campañas nacionales de educación ambiental y conservación en contra del tráfico y comercialización de la vida silvestre. Debe considerarse también la posibilidad de desarrollar proyectos de crianza y reproducción en cautiverio y posibles reintroducciones de nuevos ejemplares en áreas en las cuales habitaron, dentro de las cuales deberán tomarse en cuenta todos los requerimientos de alimentación, salud, higiene y espacio físico. Incrementar el número de investigaciones que llenen los vacíos de información sobre la especie.

Autores: Andrés Tapia, Fernando Nogales, Armando Castellanos, Medardo Tapia y Diego G. Tirira.

PECARÍ DE LABIO BLANCO DE OCCIDENTE*Tayassu pecari aequatoris*

ARTIODACTYLA, Tayassuidae

White-lipped Peccary

**EN PELIGRO CRÍTICO****NACIONAL: CR A4acd****GLOBAL: NT****CITES: II****RANGO: I****DISTRIBUCIÓN**

El pecarí de labio blanco tiene amplia distribución. Se lo encuentra desde México y Centroamérica hasta Brasil, Paraguay y el extremo norte de Argentina (Emmons y Feer, 1999; Grubb, 2005a). En Ecuador habita en la Costa, Amazonía y las estribaciones a ambos lados de los Andes (Tirira, 2007). La subespecie *Tayassu pecari aequatoris* corresponde a la Costa de Ecuador (Mayer y Wetzel, 1987), la misma que está presente en varias áreas protegidas, dentro de las cuales se considera que las mejores poblaciones deben encontrarse en el interior del Parque Nacional Machalilla y las reservas ecológicas Cotacachi-Cayapas y Mache-Chindul (Tirira, 2007, 2008).

SITUACIÓN ACTUAL

La especie sufre una intensa presión por cacería, lo que unido a la pérdida y fragmentación de su hábitat natural, le convierten en uno de

los mamíferos más amenazados en el país en la última década. Se sabe que en lugares donde la cacería no es intensa, se pueden encontrar pequeños grupos de dos a menos de 10 individuos en remanentes de bosques secundarios, rodeados por fincas o pastizales (Tirira, 2007). En la Costa de Ecuador la especie ha registrado reducciones drásticas en su distribución y en el tamaño de sus poblaciones (Taber *et al.*, 2008). Con estos antecedentes, la subespecie del pecarí de labio blanco de la Costa de Ecuador ha sido categorizado como En Peligro Crítico debido a la intensa presión de cacería que ha sufrido en las décadas pasadas y a que la mayor parte de su área de distribución ha sido deforestada y reemplazada por zonas productivas, lo que la convierte en una de las especies más frágiles y susceptibles a la extinción en el occidente del país.

AMENAZAS

Las principales amenazas que afectan a esta especie son la cacería y la pérdida, y consiguiente fragmentación, de su hábitat natural. Se la caza con frecuencia por su carne y piel, ya que se trata de una de las especies de mamíferos grandes (> 5 kg) más apreciada por los cazadores; sus dientes caninos también suelen ser utilizados como decoración en collares y otras artesanías (Tirira, 2007). Es frecuente que los cazadores sacrifiquen varios animales de una misma manada a la vez, por lo que ha desaparecido de muchas zonas próximas a la presencia humana y en donde la cacería ha sido excesiva. En la Costa, estas amenazas han puesto a la subespecie al borde de la extinción (Taber *et al.*, 2008).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Tomadas

En el Ecuador la cacería de la especie fue limitada desde 1970 (Registro Oficial No. 104, del 20 de noviembre de 1970); de igual manera, su comercio internacional durante 1977 fue limitado a la exportación máxima de 10 000 elementos constitutivos según Registro Oficial No. 329, del 4 de mayo de 1977. Según Registro Oficial No. 679, del 8 de octubre de 2002, esta especie de mamífero estará protegida por la legislación ecuatoriana desde la publicación de este *Libro Rojo*, por lo cual su cacería y comercialización estará prohibida en todo el territorio nacional. En el ámbito internacional, la UICN (2008) la categorizó como una especie Casi Amenazada, es decir que en el futuro podría calificar dentro de alguna de las categorías de amenaza si no se toman acciones para evitarlo; la misma UICN creó el grupo de especialistas de pecaríes con la finalidad de iniciar y coordinar esfuerzos de conservación de ésta y otras especies. Por su parte, la CITES (2010) la incluye dentro del Apéndice II.

Propuestas

Dado que es una especie apreciada por los cazadores de subsistencia (y comerciales), se debe trabajar con las comunidades locales en la implementación de planes de manejo de fauna silvestre y controlar la cacería comercial. Además, se debe llevar a cabo una evaluación de la efectividad de las áreas protegidas donde habita como mecanismo para la conservación de la especie. En caso de determinarse que las áreas protegidas no contribuyen eficazmente a su conservación, se deberán promover medidas que fortalezcan esta situación. También es necesario generar alianzas estratégicas entre actores locales y organiz-

mos de control, para la implementación de prácticas de manejo de hábitats. Es necesario emprender campañas de educación ambiental y conservación en todo el país en contra del tráfico y comercialización de mamíferos silvestres, con énfasis en la participación activa de comunidades locales de las áreas donde habita esta especie, en particular en aquellas zonas en estado crítico, de influencia directa de cazadores o cerca de algún área protegida. Un programa de sensibilización y educación sobre la importancia de la conservación de la vida silvestre es un primer paso importante y necesario para atraer la atención de la ciudadanía y así implementar con más éxito regulaciones y otras acciones de conservación; sin embargo, los esfuerzos realizados en ese sentido son limitados y poco coordinados. Se deben desarrollar programas de reproducción y crianza en cautiverio, dentro de los cuales deberán tomarse en cuenta todos los requerimientos de alimentación, salud, higiene y espacio físico. Prácticamente es una especie que no ha sido estudiada en el país, por lo cual se sugiere implementar investigaciones sobre: distribución actual y la localización de poblaciones remanentes; estudios sobre biología reproductiva y ecología básica (principalmente en cuanto al uso, preferencia y disponibilidad de hábitat); también hay que evaluar el estado de las poblaciones y de requerimiento de hábitat; llevar a cabo estudios sobre su densidad y dinámica poblacional; determinar el efecto de la fragmentación del hábitat y la deforestación sobre el estado y dinámica poblacional de la especie; estudios que determinen su sensibilidad a la deforestación y a la presencia humana, entre otros.

Autores: Galo Zapata Ríos y Diego G. Tirira.

Los libros rojos son considerados como los instrumentos de conservación más efectivos. Estos surgieron como una iniciativa de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y han servido para dirigir la atención hacia las especies en peligro de extinción del planeta.

También han sido de importancia para realizar acciones a favor de la conservación de la vida silvestre, en las que han participado gobiernos, organismos no gubernamentales, universidades, centros de investigación, medios de comunicación, científicos, técnicos y público en general.

Con estos antecedentes, se presenta la segunda edición del **Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador**, un esfuerzo de la Fundación Mamíferos y Conservación, de la Escuela de Biología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y del Ministerio del Ambiente del Ecuador.

Este Libro presenta información de 219 especies (esto es un 54% de la diversidad de mamíferos del país): cuatro están Extintas, 105 Amenazadas, 36 Casi Amenazadas y 74 con Datos Insuficientes.

Esperamos que este Libro sea un aporte importante para la conservación de la fauna del Ecuador, una de las más amenazadas del planeta.



Este libro fue impreso gracias al financiamiento de:



www.librorojo.mamiferosdelecuador.com

