

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS PRIMATES DEL ECUADOR

Editado por

Diego G. Tirira

Stella de la Torre

Galo Zapata Ríos



Diciembre 2018

Mono aullador rojo de Linneo
(*Alouatta seniculus*)



ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS PRIMATES DEL ECUADOR

Editado por
Diego G. Tirira
Stella de la Torre
Galo Zapata Ríos

Publicación Especial
12

2018



Derechos reservados. Los textos pueden ser reproducidos siempre y cuando se mencione la fuente. Las fotografías no pueden ser reproducidas, copiadas o almacenadas por ningún mecanismo, físico o digital, sin el permiso por escrito del fotógrafo.

1a. edición

© 2018, GEPE / AEM

Por favor cite esta obra de la siguiente manera:

Si cita toda la obra:

Tirira, D. G., S. de la Torre y G. Zapata Ríos (eds.). 2018. *Estado de conservación de los primates del Ecuador*. Grupo de Estudio de Primates del Ecuador / Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 12. Quito.

Si cita un capítulo o sección donde se indiquen los autores:

Nombre de los autores. 2018. Nombre del capítulo. Pp. 00–00, en: *Estado de conservación de los primates del Ecuador* (D. G. Tirira, S. de la Torre y G. Zapata Ríos, eds.). Grupo de Estudio de Primates del Ecuador / Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 12. Quito.

Comité científico: Diego G. Tirira, Stella de la Torre y Galo Zapata Ríos

Coordinación del proyecto: Diego G. Tirira

Diseño y diagramación: Editorial Murciélago Blanco

Corrección de estilo: Grace Sigüenza

Revisión de pares académicos: Víctor Utreras B. (Proyecto Paisajes-Vida Silvestre / MAE)
Santiago F. Burneo (PUCE)

Fotografía de la portada: Tití pigmeo (*Cebuella pygmaea*), foto de Rubén D. Jarrín.

Fotografía de la contraportada: Saki del Napo (*Pithecia napensis*), hembra adulta y cría, foto de Archivo Ecuambiente Consulting Group.

ISBN: 978-9942-8584-2-9

HECHO EN ECUADOR

AUTORES

FELIPE ALFONSO-CORTES

Fundación Naturaleza y Arte / Proyecto Washu
y Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador
[felipe.alfonso.cortes@gmail.com]

SARA ÁLVAREZ-SOLAS

Universidad Regional Amazónica IKIAM,
Asociación Primatológica Española
y Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Tena, Ecuador
[sara.alvarez@ikiam.edu.ec]

JULIO BAQUERIZO

Fundación Ecológica Rescate Jambelí,
Balao Chico, Guayas, Ecuador

M. ALEJANDRA CAMACHO

Museo de Zoología,
Escuela de Ciencias Biológicas,
Pontificia Universidad Católica del Ecuador,
Quito, Ecuador
[macamacho@puce.edu.ec]

FELIPE CAMPOS Y.

Biólogo independiente,
Quito, Ecuador
[fcampos.bioecuador@gmail.com]

GABRIEL A. CARRILLO-BILBAO

Carrera de Ciencias Naturales y del Ambiente,
Biología y Química,
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la
Educación e
Instituto de Salud Pública y Zoonosis,
Universidad Central del Ecuador,
Quito, Ecuador
[gcarrillo@uce.edu.ec]

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador

LAURA CERVERA

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Barcelona, España
[laura.cervera24@gmail.com]

STELLA DE LA TORRE

Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales,
Universidad San Francisco de Quito
y Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Cumbayá, Quito, Ecuador
[sdelatorre@usfq.edu.ec]

ANTHONY DI FIORE

Department of Anthropology,
University of Texas at Austin,
Austin, Texas, EE. UU.
[anthony.difiore@austin.utexas.edu]

DARWIN ESPINOZA

Fundación Ecológica Rescate Jambelí,
Balao Chico, Guayas, Ecuador

MARÍA ISABEL ESTÉVEZ-NOBOA

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador
[mabel_esnob@hotmail.com]

NATHALIA FUENTES

Fundación Naturaleza y Arte / Proyecto Washu
y Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador
[n.nathalia.fuentes@gmail.com]

WENDY GÓMEZ

University of Edinburgh
Edimburgo, Escocia, RU
[we.gomezr1@gmail.com]

ALMA HERNÁNDEZ-JARAMILLO

Neotropical Primate Conservation Colombia,
Bogotá, Colombia
[almahernandez.jaramillo@gmail.com]

PEDRO J. JIMÉNEZ P.

Escuela de Gestión Ambiental,
Pontificia Universidad Católica del Ecuador-
Sede Esmeraldas
Esmeraldas, Ecuador
[pedrojimenez@pucese.edu.ec]

YOSHAMARA JORDÁN

Fundación Naturaleza y Arte / Proyecto Washu,
y Universidad Central del Ecuador,
Quito, Ecuador

ANDRÉS LINK

Departamento de Ciencias Biológicas,
Universidad de Los Andes,
Bogotá, Colombia
[a.link74@uniandes.edu.co]

MARTA MARÍN

Fundación Naturaleza y Arte /
Proyecto Washu,
Quito, Ecuador
[martammbr@gmail.com]

SARAH MARTIN-SOLANO

Departamento de Ciencias de la Vida
y de la Agricultura,
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE,
Sangolquí, Ecuador
[sarahmartinsolano@gmail.com]

Instituto de Salud Pública y Zoonosis,
Universidad Central del Ecuador,
Quito, Ecuador

Primate Research Group, Behavioral
Biology Unit,
Department of Biology, Ecology
and Evolution,
Faculty of Science,
University of Liège,
Lieja, Bélgica

Grupo de Estudio de Primates
del Ecuador,
Quito, Ecuador

CITLALLI MORELOS-JUÁREZ

Fundación de Conservación Jocotoco
y Grupo de Estudio de Primates
del Ecuador,
Quito, Ecuador
[citlalli.morelos@gmail.com]

PAOLA MOSCOSO R.

University of Sussex, Brighton, Inglaterra, RU
[paola.moscoso.rosero@gmail.com]

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador

LELIS NAVARRETE Z.

Biólogo independiente,
Quito, Ecuador
[lelis1968navarrete@gmail.com]

RAFAELA ORRANTIA

Fundación Ecológica Rescate Jambelí,
Balao Chico, Guayas, Ecuador

MIKA R. PECK

University of Sussex,
Brighton, Inglaterra, RU
[m.r.peck@sussex.ac.uk]

WILMER E. POZO-RIVERA

Laboratorio de Zoología y Museo de
Investigaciones Zoológicas,
Departamento de Ciencias de la Vida y de la
Agricultura,
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE,
Sangolquí, Ecuador
[wepozo@espe.edu.ec]

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador

MARÍA ALEJANDRA SILVA

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Tena, Ecuador
[alejatreja@gmail.com]

MARÍA FERNANDA SOLÓRZANO

Proyecto Paisajes-Vida Silvestre,
Ministerio del Ambiente del Ecuador,
Quito, Ecuador
[mfersolorzano@gmail.com]

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador

ANDREA TAPIA

Universidad San Francisco de Quito,
Cumbayá, Quito, Ecuador

DIEGO G. TIRIRA

Fundación Mamíferos y Conservación,
Capelo, Rumiñahui, Ecuador
[diego_tirira@yahoo.com]

Museo de Zoología, Escuela de Ciencias
Biológicas,
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito, Ecuador

Instituto Nacional de Biodiversidad,
Quito, Ecuador

Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador

N. SYLVANA URBINA

Fundación Naturaleza y Arte / Proyecto Washu
y Grupo de Estudio de Primates del Ecuador,
Quito, Ecuador
[urbina.natha@gmail.com]

GALO ZAPATA RÍOS

Wildlife Conservation Society,
Programa Ecuador
Quito, Ecuador
[gzapata@wcs.org]



FAMILIA AOTIDAE

MONO NOCTURNO DE SPIX *Aotus vociferans* (Spix, 1823)

*Gabriel A. Carrillo-Bilbao, Sarah Martin-Solano,
Stella de la Torre y Diego G. Tirira*

OTROS NOMBRES

En español: Mono nocturno tropical, mono nocturno, mono de la noche, mico de noche, mico nocturno, tutamono. **En inglés:** Spix's Night Monkey, Night Monkey.

COMENTARIOS TAXONÓMICOS

Se trata de una especie monotípica (Fernández-Duque, Corley y Spence-Aizenberg, 2013). Información taxonómica adicional se menciona en la ficha del mono nocturno lemurino (*A. lemurinus*).

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Es una especie pequeña, con el pelaje denso, suave y lanudo; la coloración general es de marrón amarillenta a marrón grisácea; la región ventral es de color amarillo

pálido a amarillento anaranjado, tonalidad que a menudo alcanza el cuello, la cara interior de las extremidades y la base de la cola, pero más oscura alrededor del ano. La cabeza es redonda, con el pelo corto; los ojos son grandes, redondos y conspicuos, de color marrón, con una pequeña mancha de pelo más clara, algo crema, sobre cada ojo; cuando son iluminados por la noche, los ojos producen un intenso reflejo naranja rojizo; las orejas son pequeñas, apenas perceptibles entre el pelaje; el rostro es de color marrón pizarra con manchas de blancas a blanco amarillentas alrededor de los ojos y del hocico; la frente presenta tres franjas oscuras bien evidentes que se extienden hasta la corona; la franja central nace entre los ojos, mientras que las laterales aparecen sobre los lados externos de cada ojo, y a veces se proyectan hacia adelante, hasta las mejillas; las tres franjas convergen en la parte posterior de la corona. La cola es larga y no prensil, nunca enrollada (a menudo

Estado de conservación de los primates del Ecuador
Diego G. Tirira, Stella de la Torre y Galo Zapata Ríos (editores),
Grupo de Estudio de los Primates de Ecuador y
Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Quito (2018).



Felipe Campos Y.

Mono nocturno de Spix (*Aotus vociferante*) en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno).

cuelga recta), de color marrón o con tenues tonos amarillentos, con su punta negruzca y terminada en un ligero penacho. Las manos y pies son algo más claros que el resto del cuerpo; los dedos son largos y delgados (Defler, 2004; Tirira, 2017).

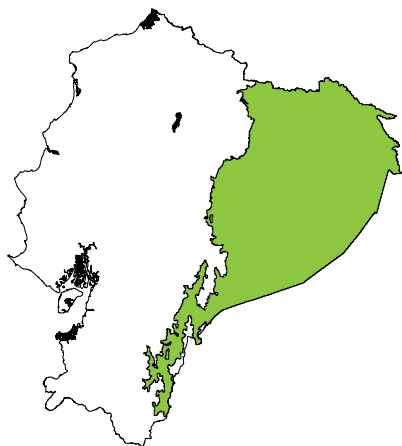
HISTORIA NATURAL

Se trata de un primate nocturno, arborícola y gregario. Si bien es una especie de actividad primariamente nocturna, se ha reportado su catemeralidad (actividad diurna y nocturna) en avistamientos realizados al interior del Parque Nacional Yasuní, en la Estación de Biodiversidad Tiputini, y en la provincia de Pastaza, en las cercanías de las poblaciones de Fátima y Puyo (Carrillo-Bilbao y Martín-Solano, 2012; S. Martín-Solano, obs. pers.). Para el grupo observado en el Parque Yasuní se determinó que habitualmente salen de su dormidero entre las 18:20 y 18:40 horas, para regresar a su sitio de reposo entre las 05:00 y 06:00 horas (Fernández-Duque, Di Fiore y Carrillo-Bilbao, 2008). Forma grupos familiares de dos a seis individuos; según información obtenida en las mismas localidades antes indicadas del Parque Nacional Yasuní y de la provincia de Pastaza, se han reportado grupos de dos a cinco individuos (Fernández-Duque, Di Fiore y Carrillo-Bilbao, 2008; Carrillo-Bilbao y Martín-Solano, 2012; S. Martín-Solano, obs. pers.). Su dieta consiste en frutos, flores e insectos. Su área de vida se estima entre 6 y 20 hectáreas, superficie dentro de la cual se encuentran tanto bosques de tierra firme como inundados. El área de vida indicada para un grupo en el Parque Nacional Yasuní fue de 6.3 hectáreas. Es un animal sedentario; sus movimientos en el bosque son silenciosos y lentos; puede pasar horas en un mismo árbol, moviéndose despacio o sencillamente sentado. Se ha visto que su actividad se

incrementa en las noches de luna llena. La distancia de recorrido observada en el grupo de estudio del Parque Nacional Yasuní, en promedio, es de 645 metros por noche (rango de 150 a 1358 metros). La distancia nocturna de viaje fue influenciada por la luz de la luna, con una media de 795 metros durante la luna llena y 495 metros durante la luna nueva (Fernández-Duque, Di Fiore y Carrillo-Bilbao, 2008). Una característica de esta especie es que se desplaza por el bosque utilizando sus cuatro extremidades; es un buen saltador y corredor cuando se siente amenazado. Durante el día se refugia en huecos de árboles y en troncos muertos de palmas, de preferencia en áreas con denso sotobosque; los árboles utilizados como dormideros en el Parque Nacional Yasuní fueron relativamente grandes, con un diámetro a la altura del pecho no menor a 72 centímetros y hasta cinco sitios de refugio para un mismo grupo (Fernández-Duque, Di Fiore y Carrillo-Bilbao, 2008). Se trata de un animal monógamo, esto implica que los grupos están formados por un macho y una hembra adultos y su descendencia que conviven por largo tiempo. La hembra pare una sola cría por parto luego de un período de gestación que se estima en 130 días. El macho adulto tiene un papel importante durante los primeros meses de vida de la cría, pues es quien se encarga de cargarla y transportarla dentro del bosque, entregándola a la madre solo para amamantarla (Wright, 1978; Aquino y Encarnación, 1986; Aquino, Puertas y Encarnación, 1990). Se desconoce el tiempo que toma una generación.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

Tiene amplia distribución en la Amazonía occidental, entre el sureste de Colombia, al sur del río Tomo, hasta el noroccidente de Brasil, entre los ríos Solimões y Negro, hacia el este del Ecuador y noreste de

Distribución de *Aotus vociferans*.

Perú, al norte de los ríos Marañón y Amazonas (Defler, 2004; Morales-Jiménez *et al.*, 2008; Fernández-Duque, Corley y Spence-Aizenberg, 2013). En Ecuador hay evidencia de su presencia en el trópico oriental, entre 200 y 1100 metros de altitud, siendo el registro confirmado a mayor altitud en las proximidades de la población de Fátima, en la provincia de Pastaza (Carrillo-Bilbao y Martín-Solano, 2012; Tirira, 2017); aunque en la cordillera del Cóndor se ha reportado que puede alcanzar hasta los 1550 metros de altitud (Albuja y Luna, 1997).

Esta especie habita en bosques húmedos tropicales. Utiliza todos los tipos de bosque, tanto de tierra firme como inundados, o los bordes entre estos. Está presente en bosques de vegetación primaria, secundaria e incluso en plantaciones de café y bosques remanentes, cerca de la presencia humana. Ocupa los estratos medio y alto del bosque, entre 10 y 20 metros de altura; al parecer, es más frecuente en zonas de vegetación densa y abundantes lianas, tales como bosques riparios y ecotonos entre bosques y áreas agrícolas (Aquino y Encarnación, 1986; de la Torre, 2000; Tirira, 2017).

CONSERVACIÓN

CASI AMENAZADA

NT

Justificación: No es claro el estado de conservación de este primate; sin embargo, partiendo del principio de precaución ante los intensos procesos colonizadores y de pérdida de hábitat que ocurren en la Amazonía ecuatoriana, en especial, en el trópico nororiental, se piensa que las poblaciones de esta especie de primate podrían verse amenazadas en las próximas generaciones.

Tendencia de la población: En disminución.

Historial de categorías:

En Ecuador:

- 1983: No considerada.
- 1986: No considerada.
- 1996: No considerada.
- 2001: Preocupación Menor (LC).
- 2011: Casi Amenazada (NT). Criterios: A4acd.

Globales:

- 1982: No considerada.
- 1986: No considerada.
- 1988: No considerada.
- 1990: No considerada.
- 1994: No considerada.
- 1996: De Bajo Riesgo/preocupación menor (LR/lc).
- 2003: Preocupación Menor (LC).
- 2008: Preocupación Menor (LC).
- 2015: Preocupación Menor (LC).

SITUACIÓN ACTUAL

No se dispone de datos que permitan inferir el estado real de conservación de la especie; no obstante, la fragmentación y transformación

Tabla 12. Amenazas directas que enfrenta *Aotus vociferans* en Ecuador.

Principales amenazas	Pasadas	Presentes	Futuras o potenciales
Avance de la agricultura y la ganadería	-	●	●
Cacería	●	●	●
Cambio climático	-	-	●
Enfermedades	-	-	●
Minería	-	-	●
Pérdida de hábitat	●	●	●
Uso y comercio ilegal	●	●	●

de los bosques nativos en zonas agrícolas y ganaderas pueden ser causas para que la especie se vea afectada. Su biología reproductiva también hace pensar que el estado de sus poblaciones puede estar afectado en zonas próximas a la presencia humana.

Abundancia y tamaño de la población: Se considera que es una especie de amplia distribución y, en condiciones naturales, puede ser localmente común (Tirira, 2017). En las estribaciones orientales de la cordillera del Kutukú se estimó la densidad poblacional de *Aotus vociferans* en dos estudios: 68 individuos/km² (IC 90% ± 17.0) (Zapata Ríos, Urgilés y Suárez, 2009) y 8.41 ± 3.9 individuos/km² (Zapata Ríos, Araguillín y Jorgenson, 2006); mientras que en un estudio efectuado en Perú se estimó una densidad de 33.0 individuos/km² (Aquino y Encarnación, 1986).

AMENAZAS

El mayor problema que afecta negativamente a este primate es la destrucción y fragmentación de su hábitat natural; aunque es una especie que tiene cierta tolerancia a los cambios de hábitat, la reducción de los bosques que ocupa

limitará sus alimentos y refugios, lo cual a largo plazo podría poner en riesgo la supervivencia de esta especie. La cacería de subsistencia también representa una amenaza, aunque la evidencia indica que por el momento la especie no es cazada con la misma intensidad que otros primates (Zapata Ríos, Urgilés y Suárez, 2009). El uso como mascota o el tráfico y comercio de animales vivos no es habitual, pero son actividades que existen (Tirira, 2013; S. de la Torre, obs. pers.); en especial, los casos en los que se han documentado animales cautivos se dieron dentro de las mismas comunidades indígenas donde los animales fueron capturados (D. G. Tirira y P. Trujillo, obs. pers.). En otros lugares del área de distribución de esta especie se ha reportado una disminución poblacional como resultado del tráfico con fines de investigación médica (Maldonado, Nijman y Bearder, 2009; Maldonado, 2011). También se ha reportado tráfico internacional de monos nocturnos de esta y otras especies de *Aotus* capturados en sus hábitats en Brasil, Colombia y Perú (Maldonado, 2011).

Región geográfica o lugar(es) de las mayores amenazas: Amazonía nororiental; alrededor de zonas de desarrollo petrolero y en las cercanías de comunidades indígenas.



Gary L. Clark

Mono nocturno de Spix (*Aotus vociferante*) en Sacha Lodge, Sucumbíos, Ecuador.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN TOMADAS

La especie fue incluida en la segunda edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* (Tirira, 2011). Está protegida por la legislación ecuatoriana según el Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente [artículo 61], Decreto Ejecutivo 3516 publicado en el Registro Oficial, Edición Especial No. 2 del 31 de marzo de 2003); por lo tanto, se prohíbe su cacería, tenencia y comercialización en todo el territorio nacional. La CITES (2018) 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. La UICN ha recomendado el monitoreo de la captura y extracción de individuos de esta especie con el fin de entender el efecto que causa sobre sus poblaciones (Cornejo y Palacios, 2008).

Presencia en reservas de la biosfera:

- Reserva de la Biosfera Podocarpus-El Cóndor.
- Reserva de la Biosfera Sumaco.
- Reserva de la Biosfera Yasuní.

Presencia en áreas protegidas nacionales:

- Parque Nacional Cayambe-Coca.
- Parque Nacional Podocarpus.¹
- Parque Nacional Sumaco-Napo Galeras.

- Parque Nacional Yasuní.
- Reserva Biológica Limoncocha.
- Reserva Ecológica Cofán-Bermejo.
- Reserva de Producción Faunística Cuyabeno.

¹ Los registros en el Parque Nacional Podocarpus deben ser verificados, ya que podrían corresponder al mono nocturno lemurino (*A. lemurinus*).

Presencia en áreas protegidas privadas:

- Estación Científica Yasuní.
- Estación de Biodiversidad Tiputini.
- Reserva Biológica del Río Bigal.
- Reserva Sacha Lodge.

Presencia en reservas y territorios indígenas:

- Reserva Étnica Waorani.
- Territorio Achuar.
- Territorio Andoas.
- Territorio Cofán.
- Territorio Kichwa.
- Territorio Sápara.
- Territorio Secoya.
- Territorio Shiwiar.
- Territorio Shuar.
- Territorio Siona.
- Territorio Waorani.
- Zona Intangible Tagaeri-Taromenane.

Inclusión en planes de manejo: Ninguno.

Inclusión en otras listas de conservación o protección:

- **Apéndice II** de CITES (CITES, 2018).
- **Anexo B** del Consejo relativo a la protección de especies de la fauna y flora

silvestres de la Unión Europea (Diario Oficial de la Unión Europea, 2008).

Regulaciones para el comercio sobre la especie: La CITES regula cualquier tipo de comercio internacional que pueda existir sobre esta especie. El Ministerio del Ambiente del Ecuador regula y controla la tenencia, cacería, transporte, tráfico y comercialización de la fauna silvestre en el país.

ESTUDIOS SOBRE LA ESPECIE EN ECUADOR

Es una especie poco conocida en Ecuador. Los mayores aportes se basan únicamente en datos de colección y avistamientos ocasionales, sin que existan investigaciones específicas a mediano o largo plazo, con la excepción de un estudio en el Parque Nacional Yasuní que documentó algunos aspectos sobre su ecología, demografía y comportamiento (Fernández-Duque, Di Fiore y Carrillo-Bilbao, 2008). Además, de la Torre (2000) señala rasgos generales de la ecología y comportamiento de la especie en el libro *Primates de la Amazonía de Ecuador*. Todavía existen vacíos importantes sobre el estado de sus poblaciones y su distribución. Gabriel Carrillo-Bilbao y Sarah Martin-Solano (2012) reportaron la catemeralidad de la especie y ampliaron su rango de distribución en Ecuador. Zapata Ríos, Araguillín y Jorgenson (2006) y Zapata Ríos, Urgilés y Suárez (2009) caracterizaron la comunidad de mamíferos no voladores en las estribaciones orientales de la cordillera del Kutukú, provincia de Morona Santiago, y aportaron con datos sobre el uso de esta especie por el pueblo Shuar.



Grupo de Estudio de Primates del Ecuador



Con el apoyo económico de:



UNIVERSIDAD
SAN FRANCISCO
DE QUITO

