

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

Primateology 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 CALLITRICHIDAE

TAMARÍN ENSILLADO DE DORSO ROJO

Leontocebus lagonotus

(Jiménez de la Espada, 1870)

Sara Álvarez-Solas, Stella de la Torre y Diego G. Tirira

OTROS NOMBRES

En español: Chichico boca-blanca, chichico de manto rojo, tamarín de dorso rojo. **En inglés:** Red-mantled Saddle-back Tamarin, Saddleback Tamarin, Andean Saddle-back Tamarin.

COMENTARIOS TAXONÓMICOS

Thomas (1904) describió la especie *Midas apiculatus* basado en seis ejemplares recolectados por Clarence Buckley procedentes del río Copataza, provincia de Pastaza; estos ejemplares previamente habían sido referidos por el mismo Thomas (1880) como *M. nigrifrons* y pertenecen a una serie total de 27 individuos que actualmente son asignados a *L. lagonotus*; sin embargo, Thomas se refirió en la misma publicación de 1880 a los otros 21 ejemplares como *M. illigeri*.

La especie fue referida para la fauna ecuatoriana dentro del género *Saguinus* y tratada como *S. fuscicollis* (Groves, 2001, 2005; Tirira, 2007). Buckner *et al.* (2015) realizaron un análisis filogenético de las especies del género *Saguinus* mediante múltiples loci e información biogeográfica, cuyos resultados indican que los tamarines pequeños de hocico blanco deben ser tratados dentro del género *Leontocebus*; estos resultados fueron ratificados por la revisión taxonómica de Rylands *et al.* (2016). Garbino y Martins-Junior (2018) analizaron varias características fenotípicas de la familia e identificaron a este grupo de tamarines como un clado definido, pero lo presentaron como un subgénero dentro de *Saguinus*. Considerando que en este análisis el clado fue confirmado y que en la más reciente evaluación de los primates neotropicales de la UICN/CSE/GEP (2015) se utiliza el género *Leontocebus* para referirse a este clado, hemos mantenido este género para las especies de tamarines del Ecuador.

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).

En otro estudio filogenético de las especies de tamarines mediante el uso de ADN mitocondrial, Matauschek, Roos y Heymann (2011) reconocieron que *lagonotus* es una especie válida y diferente de la forma *Saguinus fuscicollis*, de la cual antes era considerada como una subespecie. Es necesario analizar la variación genética de las poblaciones presentes en territorio ecuatoriano, en particular aquellas que habitan en las estribaciones de los Andes y los grupos presentes en tierras bajas. Esta especie anteriormente fue tratada dentro de la familia Cebidae (para más información sobre este cambio véase Groves, 2005). Especie monotípica (Rylands y Mittermeier, 2013).

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

De tamaño pequeño. El pelaje dorsal se divide en tres zonas con coloración diferente. El cuello, los hombros y las extremidades anteriores son de color negro o marrón oscuro con tonos rojizos. La espalda, detrás de los hombros hasta las caderas, tienen un color negruzco con tintes de amarillento a anaranjado entremezclados; las extremidades posteriores y la base de la cola son de marrón oscuro a marrón rojizo o rojo intenso; la región ventral tiene un tono rojo oscuro. La cabeza es negra, con el hocico de color blanco y con pelos cortos; las orejas son negras y pequeñas y poco evidentes. La cola es de color marrón oscuro a negruzco, no prensil. Las manos y pies son negruzcos, al igual que la zona alrededor de los genitales externos. El dimorfismo sexual no es evidente, excepto por la presencia del pene y escroto en el macho (de la Torre, 2000; Rylands y Mittermeier, 2013; Tirira, 2017).

HISTORIA NATURAL

Es diurno, arbóricola y gregario. Se trata de la especie del género menos conocida en

Ecuador. Forma grupos familiares compuestos por un macho y hembra adultos y su descendencia; el grupo puede tener entre 2 y 12 individuos. Su dieta es omnívora. Se alimenta de frutos pequeños y ciertos invertebrados, principalmente insectos; con menor frecuencia ingiere néctar, flores y resinas. Su área de vida es poco conocida; en un estudio en la Reserva Amazónica del Oglán Alto se estimó que un grupo presentó un área de vida de 46.8 hectáreas (Carrillo-Bilbao y Martín-Solano, 2010). Durante la noche se esconde entre la vegetación densa que rodea a un árbol grande o en el hueco de un árbol. La estructura social de los grupos es compleja y, al igual que en sus congéneres, se piensa que esta especie también presenta todos los sistemas de apareamiento: monogamia, poliginia (un macho con más de una hembra en edad reproductiva) y poliandria (una hembra con más de un macho en edad reproductiva).

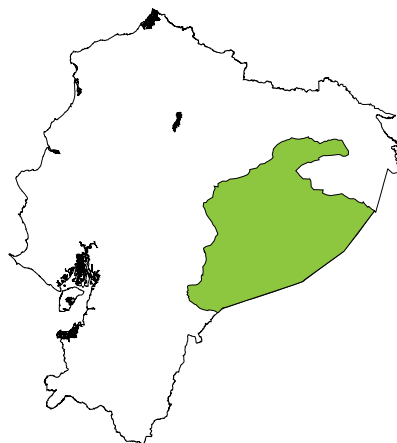
En las especies del género *Leontocebus* existe supresión reproductiva y cuidado de las crías por otros miembros del grupo además de la madre. La hembra por lo general pare gemelos y el período de gestación se estima que toma unos 140 días (Terborgh, 1983; de la Torre, 2000; Rylands y Mittermeier, 2013). En un centro de manejo en semicautiverio (Parque La Isla, Tena) se ha registrado un caso de hibridación entre un individuo de esta especie y *L. nigricollis*, con tres partos exitosos de gemelos (M. Cabrera, com. pers.). En este lugar se han identificado dos grupos, el grupo híbrido, conformado por ocho individuos (los padres y las tres parejas de crías) y otro grupo de cinco individuos de *L. nigricollis*, que conviven en el parque con acceso al exterior y donde interaccionan con otros grupos silvestres de *L. nigricollis* (M. Cabrera, com. pers.). Se desconoce el tiempo que toma una generación, pero se estima que son seis años, según se ha determinado para otra especie del género (*L. nigricollis graellsii*) (de la Torre y Stevenson, 2008).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

Se distribuye en la Amazonía del Ecuador y el nororiente de Perú, al norte del río Marañón (Rylands y Mittermeier, 2008a, b; Mittermeier, Rylands y Wilson, 2013). En Ecuador los límites de su distribución no son conocidos; se sabe que habita en el trópico y subtrópico oriental, al sur del río Napo, entre 200 y 1800 metros de altitud, aunque usualmente se lo encuentra a menos de 400 metros (Brito y Ojala-Barbour, 2016; Tirira, 2017, 2018b). Al parecer en algunas localidades habitaría en simpatria con *L. tripartitus* (Tirira, 2007, 2018b).

De norte a sur, los registros confirmados de *L. lagonotus* ocupan las cuencas de los ríos Napo, Indillama, Yuturi, Tiputini, Cononaco, Curaray, Villano, Pintoyacu (alto río Tigre), Conambo, Bobonaza, Copataza, Capahuari, Pastaza y la parte baja del Paute (en el alto río Santiago) (Jiménez de la Espada, 1870; Thomas, 1880; Rode, 1937; Napier, 1976; Hershkovitz, 1977; Thorington, 1988; Albuja, 1994; Rageot y Albuja, 1994; de la Torre, 1996; Tirira, 1999; Albuja y Arguero, 2011; Rylands *et al.*, 2011; Tirira y Azurduy Högström, 2011; Suárez *et al.*, 2012; Tirira, Greeney y Killackey, en preparación; Tirira *et al.*, en prensa; D. G. Tirira datos no publicados). Zapata Ríos, Araguillín y Jorgenson (2006) y G. Zapata Ríos (com. pers.) comentan que para los indígenas shuar de la parte baja de la provincia de Morona Santiago, los ríos Cangaimbe y Morona forman el límite occidental de distribución de esta especie en esta parte de la Amazonía ecuatoriana.

Habita en bosques tropicales y subtropicales bajos. Es una especie que no presenta preferencia de hábitat, por lo que puede vivir en bosques primarios, secundarios y alterados; al parecer prefiere hábitats de borde entre bosques de tierra firme y bosques inundados. Usa con frecuencia los estratos medio y bajo del bosque; a menudo visita bosques densos y con abundantes lianas (de la Torre, 2000; Tirira, 2017).



Distribución de *Leontocebus lagonotus*.

CONSERVACIÓN

CASI AMENAZADA

NT

Justificación: Se considera que es una especie Casi Amenazada debido a que una importante área de su distribución se encuentra alterada y reemplazada por zonas productivas, lo que la convierte en una especie frágil y susceptible de ser incluida en el futuro dentro de una categoría de amenaza. En tal situación, partiendo del principio de precaución ante los intensos procesos colonizadores y de pérdida de hábitat que ocurren en la Amazonía ecuatoriana, se justifica su inclusión dentro de la categoría indicada (Tirira, 2011).

Tendencia de la población: En disminución.

Historial de categorías:

En Ecuador:

1983: No considerada.

1986: No considerada.

1996: No considerada.

2001: Casi Amenazada (NT) [especie evaluada como *S. fuscicollis*].



Diego G. Tirira / Archivo Murciélagos Blanco

Tamarín ensillado de dorso rojo (*Leontocebus lagonotus*) en Centro Yanacocha.

2011: Casi Amenazada (NT). Criterios: A4acd [especie evaluada como *Saguinus fuscicollis*].

Globales:

- 1982: No considerada.
- 1986: No considerada.
- 1988: No considerada.
- 1990: No considerada.
- 1994: No considerada.
- 1996: No considerada.
- 2000: De Bajo Riesgo/preocupación menor (LR/lc) [evaluada como *Saguinus fuscicollis*].
- 2003: Preocupación Menor (LC) [evaluada como *Saguinus fuscicollis*].
- 2008: Preocupación Menor (LC) [evaluada como *S. fuscicollis lagonotus*].
- 2015: Preocupación Menor (LC).

SITUACIÓN ACTUAL

Poco es lo que se conoce sobre este primate en Ecuador, por lo que se ignora la situación actual de sus poblaciones y el estado de conservación de su hábitat. No obstante, la transformación y fragmentación de los bosques donde habita para dar paso a actividades productivas son los principales impactos que afectarían negativamente a la especie. Sin embargo, es un primate que se adapta relativamente bien a una moderada alteración del hábitat.

Abundancia y tamaño de la población: Es un primate que puede ser común en las localidades donde habita (Freese *et al.*, 1982; Tirira, 2017), mas su distribución parece ser irregular, por lo cual está ausente en otras localidades (Tirira, 2017). No existe información sobre el tamaño de las poblaciones en Ecuador. En un estudio efectuado en el río Nanay, Amazonía de Perú, se encontró una densidad de 15.6 individuos/km² (Rylands y Mittermeier, 2013). Otro estimativo realizado

en algunas localidades de Perú determinó que el tamaño poblacional para esta especie variaba entre 4.8 y 29.4 individuos/km² (Freese *et al.*, 1982). En un estudio efectuado en dos localidades con distinto nivel de intervención humana, dentro de la Reserva de Biosfera Yasuní, se obtuvieron los siguientes estimativos: 0 individuos/km² cerca de Taracoa, población próxima a la vía Auca, una zona con fuerte influencia humana; y 0.8 individuos/km² (95% IC 0.16–4.4) en el kilómetro 52 de la carretera Pompeya Sur-Iro-Ginta, una zona próxima a la comunidad waorani de Peneno afectada por la cacería, y en donde la especie no era esperada (Suárez *et al.*, 2013).

AMENAZAS

Aunque *L. lagonotus* es una especie poco conocida en Ecuador, la fragmentación y transformación del hábitat serían las principales causas que atentan contra la estabilidad de sus poblaciones. También se ha mencionado que este primate puede ser mantenido como mascota por indígenas o colonos, pero se desconoce la magnitud de este impacto y si la especie puede responder favorablemente al cautiverio. Tirira (2013) reporta que para el período 1989–2012 se incautaron producto de tráfico ilegal un total de 48 individuos de esta especie (un 2% del total nacional de primates confiscados).

Región geográfica o lugar(es) de las mayores amenazas: Cerca de las áreas de actividad petrolera y minera y en zonas dedicadas a la agricultura intensiva.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN TOMADAS

La especie fue incluida en la primera y segunda edición del *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* (Tirira 2001, 2011). Se encuentra protegida por la ley ecuatoriana desde

Tabla 3. Amenazas directas que enfrenta *Leontocebus lagotus* en Ecuador.

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

2000 (Registro Oficial No. 5 del 28 de enero de 2000, Registro Oficial No. 679 del 8 de octubre de 2002 y 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. En el ámbito internacional, 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.

Presencia en reservas de la biosfera:

- Reserva de Biosfera Yasuní.

Presencia en áreas protegidas nacionales:

- Parque Nacional Sangay.
- Parque Nacional Yasuní.

Presencia en áreas de conservación privadas o locales:

- Estación Biológica Jatun Sacha.

- Parque La Isla (Tena) [un individuo introducido].
- Reserva Amazónica del Oglán Alto.
- Reserva Selva Viva.

Presencia en reservas o territorios indígenas:

- Reserva Étnica Waorani.
- Territorio Kichwa.
- 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, cace-

ría, transporte, tráfico y comercialización de la fauna silvestre en el país.

ESTUDIOS SOBRE LA ESPECIE EN ECUADOR

No se registran estudios específicos para la especie en Ecuador. No obstante, se mencionan aspectos generales sobre su ecología y comportamiento en de la Torre (2000). En el Parque La Isla se está iniciando un estudio específico de un individuo introducido en semicautiverio (S. Álvarez-Solas, com.

pers.) para conocer más sobre su comportamiento, interacción y tolerancia a su relación con individuos nativos e introducidos de *L. nigricollis*. Este estudio tiene particular interés, dado que se ha registrado un caso de hibridación entre ambas especies con tres partos exitosos de gemelos (M. Cabrera, com. pers.). Adicionalmente, esta investigación se complementará con estudios comportamentales de la especie, tanto en libertad como en semilibertad de otros grupos cerca de la ciudad del Tena y esta información podría contribuir a ampliar la información sobre una especie desconocida para el Ecuador.

Tamarín ensillado de dorso rojo (*Leontocebus lagonotus*) en Centro Yanacocha.



Diego G. Tírra / Archivo Murciélago Blanco



Grupo de Estudio de Primates del Ecuador



Con el apoyo económico de:

