

# **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 ATELIDAE

# MONO ARAÑA DE CABEZA MARRÓN

## *Ateles fusciceps* Gray, 1866

*Citlalli Morelos-Juárez, Paola Moscoso R., Felipe Alfonso-Cortes, Laura Cervera, Stella de la Torre, María Isabel Estévez-Noboa, Nathalia Fuentes, Mika R. Peck, Andrea Tapia y Diego G. Tirira*

### OTROS NOMBRES

**En español:** Mono araña de cabeza café, mono araña de la Costa, mico de cabeza negra, bracilargo. **En inglés:** Brown-headed Spider Monkey, Ecuadorian Brown-headed Spider Monkey, Black-headed Spider Monkey.

### COMENTARIOS TAXONÓMICOS

Collins y Dubach (2000) y Defler (2004) indican que *A. fusciceps* es una subespecie del mono araña centroamericano (*Ateles geoffroyi*); sin embargo, el estado taxonómico de ambas especies fue revisado por Rylands *et al.* (2006) y Morales-Jiménez, Cortés-Ortiz y Di Fiore (2015), quienes consideran que se tratan de especies válidas y diferentes. La subespecie presente en Ecuador es *A. fusciceps fusciceps* (Cuarón *et al.*, 2008; Tirira, 2008, 2017; Rylands *et al.*, 2013b).

### DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Se trata del primate de mayor tamaño de la Costa de Ecuador, de silueta esbelta y extremidades y cola particularmente largas. La coloración general va de negra a marrón oscura; la región ventral es similar al dorso, aunque un poco más pálida en algunos individuos. La cabeza es pequeña, de color negro a marrón rojizo, con ligeros penachos de pelos que sobresalen a los lados de la cabeza, delante de las orejas y sobre los ojos, habitualmente de un color marrón rojizo oscuro, más pálido que el resto del pelaje; el rostro a menudo presenta una máscara de piel pálida, sin pigmento alrededor de los ojos y el hocico; el mentón es fino. La cola es prensil, densamente peluda en los primeros dos tercios de su longitud, pero adelgaza abruptamente hacia la punta, que casi siempre está enrollada sobre sí misma o en alguna rama, pues actúa como una quinta extremidad, lo cual les ayu-

---

*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).

da en la maniobrabilidad, desplazamiento por braquiación y suspensión. Las manos tienen solo cuatro dedos visibles (el pulgar es rudimentario y no visible externamente), pero los pies son pentadáctilos. La hembra tiene una vulva muy desarrollada y de color rosado pálido que cuelga entre sus piernas (Ford y Davis, 1992; Tirira, 2017).

## HISTORIA NATURAL

*Ateles fusciceps* es un primate diurno, arborícola y gregario. Se alimenta principalmente de frutos maduros, los cuales conforman entre el 70 y 90% de su alimentación (Wallace, 2005; Di Fiore, Link y Dew, 2008). Generalmente consume frutos de árboles de las familias *Arecaceae*, *Burseraceae*, *Caricaceae*, *Cecropiaceae*, *Clusiaceae*, *Fabaceae*, *Lauraceae*, *Malvaceae*, *Meliaceae*, *Moraceae*, *Myristicaceae*, *Olacaceae*, *Rutaceae* y *Sapotaceae*, entre otras (Morelos-Juárez *et al.*, 2015); los frutos que prefiere por lo general son grandes, duros y de semilla grande (entre ellos los de varias especies de palmas); pero también come frutos suaves, pequeños y con abundantes semillas; se considera como un buen dispersor de semillas en el bosque. De manera adicional, cuando existe escasez de frutos, o como complemento a su dieta, puede consumir hojas jóvenes, brotes, flores y, en menor proporción, insectos y cortezas de árboles (Link, 2003; Tirira, 2017). Forma grupos grandes, de 20 a 30 individuos conformados por hembras y machos con un sistema social de fisión-fusión (Link, Di Fiore y Spehar, 2009), que implica que el grupo puede fragmentarse en subgrupos de uno a ocho individuos para buscar alimento; en esas circunstancias pueden encontrarse individuos solitarios; los subgrupos pueden incluir machos que patrullan el territorio y que a su vez son el núcleo del grupo social al ser filopátricos (Link, Di Fiore y Spehar,

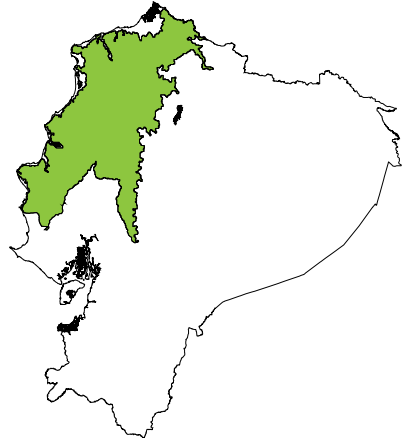
2009). Es un mono activo; puede desplazarse en un día entre varios cientos de metros hasta tres kilómetros. Se desplaza con frecuencia por braquiación, aunque también puede caminar entre ramas gruesas apoyado en sus cuatro extremidades. Es un animal tímido que por lo general evade la presencia humana. Mientras se alimenta puede sentarse o permanecer colgado de una o tres de sus extremidades (incluyendo la cola como una quinta extremidad). La hembra alcanza su madurez sexual a los cuatro o cinco años de edad, aunque por lo general no tiene su primera cría hasta los siete u ocho años. La época de apareamiento no está definida a lo largo del año; la evidencia indica que puede ocurrir en los meses de enero, abril, septiembre, octubre, noviembre o diciembre. El ciclo estral dura unos 26 días y es cuando la hembra suele asociarse a un macho por varios días; la gestación toma entre 226 y 232 días (Eisenberg, 1973); pare una sola cría por vez y en intervalos de dos a cuatro años; el infante permanecerá sujeto al vientre de su madre durante los primeros meses de edad, aunque se estima que recibe atención por parte de la madre hasta los 20 meses de edad, cuando es destetado (Carpenter, 1935; Hladik y Hladik, 1969; Richard, 1970; Klein y Klein, 1971; Eisenberg, 1973, 1976; Hernández-Camacho y Cooper, 1976; Chapman y Chapman, 1990; Kinzey, 1997). El tiempo generacional se estima en 15 años (Cuarón *et al.*, 2008).

## DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

La especie se distribuye 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; Rylands *et al.*, 2013b). En Ecuador habita en bosques húmedos tropicales y subtropicales del noroccidente, entre 100 y 2000 metros de altitud, aunque

usualmente se lo encuentra a menos de 1200 metros (Tirira, 2017). Si bien se pensaba que su distribución actual se restringía a las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y remanentes de Pichincha, recientemente se ha identificado una nueva población en la cordillera de Jama-Coaque, en la provincia de Manabí, dentro de una zona altamente fragmentada y cerca de poblaciones humanas (Cervera y Griffith, 2016). También existen registros históricos que indican que su distribución incluyó parte de las provincias de Santo Domingo de los Tsáchilas, el sur de Manabí, Los Ríos y Guayas (Tirira, 2004a). El límite de distribución septentrional de la subespecie *Ateles fusciceps fusciceps* no se encuentra bien establecido. Hernández-Camacho y Cooper (1976) sugieren que alcanzaría el suroccidente de Colombia, al sur del río Mira; mientras que Cuarón *et al.* (2008) indican que es una subespecie endémica para Ecuador.

La especie prefiere el bosque húmedo siempreverde primario con densa cobertura vegetal (Kinzey, 1997). Se ha reportado que en Ecuador se lo encuentra habitualmente en bosques con una buena superposición de dosel y árboles de gran diámetro y altura, características indicadoras de bosques primarios o secundarios antiguos (Gaviláñez-Endara, 2006; Estévez-Noboa, 2009; Moscoso, 2010). Además, la especie prefiere áreas continuas de bosque debido a la extensa área de vida que tiene, estimada en más de 400 hectáreas, según datos de otras especies del género (Peck *et al.*, 2010). No obstante, también se ha observado que ocupa zonas de bosque secundario altamente fragmentadas e intervenidas, con presencia de cultivos y animales domésticos en sus cercanías (Moscoso, 2010; Cervera y Griffith, 2016). El dosel del bosque es el principal estrato en el que la especie se moviliza y busca alimento, por lo general en árboles entre 10 a 30 metros de altura (Moscoso y Peck, 2012). Se sugiere



Distribución de *Ateles fusciceps*.

que *Ateles fusciceps* es más abundante en bosques tropicales que en bosques subtropicales (Gaviláñez-Endara, 2006; Tirira, 2008, 2017; Baird, 2009; Estévez-Noboa, 2009; Moscoso, 2010).

## CONSERVACIÓN

### EN PELIGRO CRÍTICO



**Justificación:** La pérdida continua de cobertura vegetal en el área de distribución de la especie, particularmente intensificada a partir de la década de 1960 (McKanzie, 1994; Sierra, 2001), como resultado del proceso de reforma agraria que motivó la colonización y la expansión de la frontera agrícola, ha puesto en peligro la supervivencia de esta especie en el país. Se estima que se ha perdido más del 80% de su área de distribución original en las últimas décadas, y es un proceso que todavía continúa. De manera adicional, históricamente existe una fuerte presión de cacería sobre la especie con fines de subsistencia y, en algunos casos, comercial, actividad que en la actualidad no ha cesado y que ha llevado a que la probabilidad de encontrar poblaciones saludables disminu-



Felipe Alfonso-Cortés / Proyecto Washu

Mono araña de cabeza marrón (*Ateles fusciceps*).

ya notablemente. Estos factores hacen que la especie haya sido considerada como el primate más amenazado en Ecuador (Tirira, 2011) y uno de los 25 más amenazados en el mundo, entre 2006–2008 (Mittermeier *et al.*, 2007), 2012–2018 (Mittermeier *et al.*, 2012; Tirira, Morales-Jimenez y Moscoso, 2015; Tirira, Méndez-Carvajal y Morales-Jiménez, 2017).

**Tendencia de la población:** En disminución.

### Historial de categorías:

En Ecuador:

- 1983: No considerada.
- 1986: En peligro de extinción [especie mencionada como *Ateles* spp.].
- 1996: En Peligro (EN).
- 2001: En Peligro Crítico (CR). Criterios: A4acd.
- 2011: En Peligro Crítico (CR). Criterios: A4acd.

Globales:

- 1982: Indeterminada.
- 1986: Indeterminada (I).
- 1988: Indeterminada (I).
- 1990: Vulnerable (V).
- 1994: Vulnerable (V).
- 1996: En Peligro Crítico (CR) [especie evaluada como *Ateles fusciceps fusciceps*].
- 2000: En Peligro Crítico (CR).
- 2008: En Peligro Crítico (CR).
- 2015: En Peligro Crítico (CR). Criterios: A2acd+4acd.

## SITUACIÓN ACTUAL

**Información histórica:** La especie fue reportada por primera vez en 1832 al este de Bodegas (actual Babahoyo, provincia de Los Ríos) por el expedicionario Adrián R. Terry (1834,

1994). Años más tarde, M. S. Fraser colectó un ejemplar en 1848 que donó al Museo Británico de Historia Natural, sin indicar la localidad de colección; con este animal, J. Gray preparó la descripción de la especie en 1865 (documento que fue publicado en 1866) cuya localidad tipo fue señalada únicamente como “South America”. Kellogg y Goldman (1944) restringen la localidad tipo a “Hacienda Chinipamba, near Peñaherrera (West of Ibarra), Intag District, Imbabura Province, Northwestern Ecuador; altitude 1,500 meters”, tomando como base otros ejemplares recolectados en dicha localidad por Philip Hershkovitz en 1934.

**Situación actual:** Es considerado como el primate más amenazado del Ecuador debido a una importante disminución en el tamaño de su población (estimada en más del 80% en las tres últimas generaciones), junto con una significativa reducción del área de distribución de la especie. Tirira (2004a) calcula que la reducción ha alcanzado más del 80% de su distribución original; sin embargo, en los últimos años se han documentado registros de la especie en localidades no esperadas en las provincias de Pichincha (Moscoso, 2010) y Manabí (Cervera y Griffith, 2016). Se estima que un 72% de la cobertura boscosa en el occidente del Ecuador ha sido eliminada (MAE, 2012) debido a la colonización humana, a la expansión de la frontera agrícola, especialmente de monocultivos, como la palma africana y el palmito, y a la extracción de madera. Desafortunadamente estas prácticas continúan, por lo que constituyen amenazas importantes para la supervivencia de la especie. Aunque se ha reportado que *Ateles fusciceps* puede habitar en áreas intervenidas, como bosques secundarios pequeños rodeados por pastos, la viabilidad futura de estas poblaciones no es segura. Otra amenaza que pone en riesgo a la especie es la cacería de subsistencia y con fines comerciales, la cual todavía ocurre en ciertas zonas a pesar de la prohibición existente por parte del Estado.



Felipe Alfonso-Cortes / Proyecto Washu

Mono araña de cabeza marrón (*Ateles fusciceps*).

Se considera que la parte baja de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas, sus zonas de amortiguamiento y remanentes de bosques protegidos en áreas cercanas a la reserva, son las últimas localidades del país donde existen poblaciones viables de la especie (Tirira, Morales-Jimenez y Moscoso, 2015) y que permitirían su supervivencia en el país. Las poblaciones remanentes reportadas en la Reserva Étnica y Forestal Awá y su área de influencia (en las provincias de Carchi y Esmeraldas), en la cordillera de Jama-Coaque, entre los cantones de Flavio Alfaro, Carmen y Chone (en la provincia de Manabí) y un individuo en el Bosque Protector Ashiringa, al noroccidente de la provincia de Pichincha (Moscoso, 2010; Cervera y Griffith, 2016), se consideran poblaciones aisladas del núcleo principal de distribución donde residen las poblaciones más saludables de la especie y probablemente no sean viables a mediano y largo plazo. En el Bosque Protector Ashiringa se prevé una inminente extinción local de la especie. Mientras que en el caso de las subpoblaciones de la

cordillera Jama-Coaque se necesitan más estudios para determinar su viabilidad debido a que el tamaño de los fragmentos donde habita (30 hectáreas el más pequeño) podrían ser insuficiente para soportar una población saludable (Cervera y Griffith, 2016).

Debido a factores intrínsecos que caracterizan a esta especie, como el ser un animal sensible a la alteración de hábitat y que prefiere bosques primarios, con períodos largos de reproducción y de madurez sexual, unido a los factores extrínsecos, como la elevada pérdida de hábitat, la continua fragmentación y aislamiento de los bosques y la fuerte presión de cacería, se considera que es una especie que enfrenta un alto riesgo de extinción en el país.

De forma adicional, las poblaciones vecinas de Colombia no pueden ser consideradas como fuente migratoria para el país, ya que su estado de conservación también es considerado crítico (Defler, 2004; Defler, Rodríguez-Mahecha y Palacios, 2006).

**Tabla 21.** Amenazas directas que enfrenta *Ateles fusciceps* en Ecuador.

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

**Abundancia y tamaño de la población:** Es un primate raro y difícil de avistar en su hábitat natural (Madden y Albuja, 1989; Tirira, 2004a, 2008, 2017). Se han realizado censos con transectos lineales y no lineales que han sido empleados para evaluar la densidad y estructura poblacional de esta especie dentro y en los alrededores de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas (RECC), la Reserva Étnica y Forestal Awá y sus zonas de amortiguamiento. Los datos poblacionales obtenidos presentan valores de 4.16 individuos/km<sup>2</sup> en la RECC (Madden y Albuja, 1989), 1.16 individuos/km<sup>2</sup> en el Bosque Protector Los Cedros (Gaviláñez-Endara, 2006), 13.2 individuos/km<sup>2</sup> en León Febres Cordero (Cueva y Pozo, 2010), 4.04 individuos/km<sup>2</sup> en Santa Rosa de Naranjal (Cueva y Pozo, 2010), 0.6 individuos/km<sup>2</sup> en Voluntad de Dios (Cueva y Pozo, 2010), 2.6 individuos/km<sup>2</sup> en el Bosque Protector Río Canandé (Moscoso, 2010), 8.5 individuos/km<sup>2</sup> en la Tesoro Esmeraldeño (Moscoso, 2010) y 0.9 individuos/km<sup>2</sup> en la comunidad Playa de Oro (Moscoso, 2010), localidades ubicadas en las provincias de

Imbabura y Esmeraldas. En 2010 se calculó un tamaño poblacional efectivo de 104 individuos en un área aproximada de 18 kilómetros cuadrados ubicada en zonas cercanas de la RECC (Moscoso, 2010). En 2012 y 2013, por medio de censos poblacionales de seis meses de duración se estimaron en el Refugio de Vida Silvestre El Pambilar y en la Reserva Tesoro Escondido densidades poblacionales de entre 3.5 y 9.6 individuos/km<sup>2</sup>, respectivamente (Fuentes, Alfonso-Cortes y Mantilla, 2015). En cinco fragmentos de bosque en los alrededores de Flavio Alfaro, provincia de Manabí, se han registrado 58 individuos (F. Alfonso-Cortes, com. pers.).

#### 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,

además de razones culturales en el caso de las comunidades indígenas, ha motivado que en las décadas pasadas se lleve a cabo una cacería indiscriminada de esta especie, incentivada por su tamaño (uno de los mayores primates del país) y palatabilidad de su carne. La deforestación afecta en gran medida a los bosques húmedos del noroccidente del Ecuador, actividad que, a pesar de varias leyes e intentos por detenerla, ha resultado imparables por la presencia de compañías madereras (Sierra, 1996, 2001). 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 (datos no publicados del Proyecto PRIMENET). Principal atención merece el área del río Canandé (en la parte central-occidental de la RECC), zona que ha conservado bosques de tierras bajas a pesar de la fuerte tala selectiva y presión de deforestación (principalmente por industrias madereras y palmicultoras), así como expansión agrícola y que alberga quizá a las poblaciones más saludables de la especie en el país. Asimismo, la región de la cordillera Jama-Coaque, donde recientemente se ha registrado a la especie, merece especial atención debido a que se conoce de grupos de individuos en áreas fragmentadas de bosque secundario e intervenidos rodeados por pastos. La minería es una amenaza presente y potencial en varias zonas del noroccidente del país, principalmente en los valles de Íntag y Manduriaco, que incluye al Bosque Protector Los Cedros, uno de los sitios donde se ha constatado la presencia de las últimas poblaciones de *A. fusciceps* que habitan en bosque nublado. El cambio climático es un riesgo que enfrentan la mayoría de las especies del planeta (Lovejoy, 2008); este cambio afecta directamente en la estacio-

nalidad y fluctuación de las precipitaciones del bosque húmedo tropical, lo cual además repercutirá en los ciclos de fructificación y floración (Peters y Lovejoy, 1999); por lo que se predice que primates frugívoros, como es el caso de esta especie, se verán 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 a este impacto.

**Región geográfica o lugar(es) de las mayores amenazas:** Toda la región tropical y subtropical del noroccidente del Ecuador; especialmente la parte baja de la provincia de Esmeraldas dominada por monocultivos. Se estima que la cacería de subsistencia y comercial se lleva a cabo principalmente en áreas cercanas a las comunidades indígenas chachi.

#### **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 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. Sin embargo, el Código Orgánico Integral Penal de 2014 (artículo 247) permite la cacería de subsistencia y su uso en prácticas de medicina tradicional que sean realizadas por comunidades indígenas dentro de sus territorios y cuyos fines no sean comerciales ni de lucro.



Entre 2005 y 2010 se llevó a cabo el proyecto PRIMENET (Developing a Sustainable Network for Primates in Ecuador) que tomó como especie focal a *Ateles fusciceps*, cuyos principales objetivos y resultados obtenidos fueron: desarrollar investigación científica, emprender un programa de educación ambiental y la capacitación de parabiólogos (PRIMENET, 2007; Peck *et al.*, 2008).

Desde 2012, el Proyecto Washu, organización enfocada en la protección de esta especie y su hábitat, ha trabajado en una estrategia integral participativa basada en cuatro programas: 1. investigación científica, 2. educación ambiental, 3. manejo y rehabilitación *ex situ*, y 4. desarrollo de un programa de trabajo comunitario en Tesoro Escondido, donde se encuentra una población saludable de esta especie, con el fin de fortalecer el cultivo de cacao nacional fino de aroma.

Al ser la zona de Tesoro Escondido (área de amortiguamiento de la RECC) uno de los únicos lugares con una población saludable de la especie (se estima que alberga alrededor de 150 individuos en poco más de 3000 hectáreas) se han unido esfuerzos (comunidad local, Universidad de Sussex del Reino Unido, la Fundación Cambugán y la Fundación Jocotoco) para el establecimiento de una reserva privada con el fin de conservar a largo plazo las mejores poblaciones de *Ateles fusciceps* en Ecuador. Esta reserva cuenta ya con 2000 hectáreas y trabaja bajo un esquema de participación comunitaria.

En el ámbito internacional, la UICN la incluye dentro de la categoría de En Peligro Crítico debido a la relativamente pequeña área de distribución actual, la fuerte fragmentación de su hábitat y la continua reducción que presentan sus poblaciones (Cuarón *et al.*, 2008; UICN/CSE/GEP, 2015); mientras que 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 internacional debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.

#### **Presencia en reservas de la biosfera:**

Ninguna.

#### **Presencia en áreas protegidas nacionales:**

- Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas.
- Refugio de Vida Silvestre El Pambilar.

#### **Presencia en áreas de conservación privadas o locales:**

- Bosque Protector Ashiringa.<sup>1</sup>
- Bosque Protector Los Cedros.
- Bosque Protector Río Canandé.
- Bosque Protector Tesoro Escondido.

<sup>1</sup> Se ha reportado un solo individuo en dicha reserva, por lo que no es una población viable.

#### **Presencia en reservas y territorios indígenas:**

- Reserva Étnica y Forestal Awá.
- Reserva y territorio Chachi.

#### **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).
- **Cerca de clasificar** dentro de las 100 especies de mamíferos más amenazados del planeta según EDGE 2010 (Evolu-



Felipe Alfonso-Cortes / Proyecto Washu

Mono araña de cabeza marrón (*Ateles fusciceps*).

tionarily Distinct & Globally Endangered Species Program).

- **Primates in Peril:** Incluido como uno de los 25 primates más amenazados del planeta en 2006–2008 (Mittermeier *et al.*, 2007; Tirira y Morales-Jiménez, 2007), 2012–2014 (Mittermeier *et al.*, 2012; Tirira, Morales-Jimenez y Moscoso, 2014), 2014–2016 (Tirira, Morales-Jimenez y Moscoso, 2015) y 2016–2018 (Tirira, Méndez-Carvajal y Morales-Jiménez, 2017).
- **Especie Focal**, según el Proyecto Paisajes-Vida Silvestre, del Ministerio del Ambiente del Ecuador, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF).
- **En Peligro**, según el *Libro Rojo de los mamíferos de Colombia* (Rodríguez-Mahecha *et al.*, 2006).

**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

Pese a que es una especie difícil de encontrar en su hábitat natural, el número de estudios en los últimos 10 años se ha incrementado considerablemente. Los estudios efectuados son los siguientes: estado poblacional, distribución y aspectos de conservación, principalmente en los alrededores y zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas (RECC) (Madden y Albuja, 1989; Mena-Valenzuela, 2003; Tirira, 2004a; Arcos y Ruiz, 2004; Shanee, 2006; Arcos y Altamirano, 2007; Moscoso, 2010; Albuquerque, 2014); estructura, densidad poblacional, dieta y preferencia y uso de hábitat (Gavilánez-Endara, 2006; Estévez-Noboa, 2008, 2009; Estévez-Noboa,

Gavilánez-Endara y Tirira, 2008; Moscoso, 2010; Morelos-Juárez *et al.*, 2015) y patrones demográficos (Cueva, 2008). Peck *et al.* (2011) realizaron un modelamiento geográfico para conocer la distribución actual de la especie, sus amenazas y perspectivas de conservación. Tirira y Morales-Jiménez (2007), Tirira, Morales-Jiménez y Moscoso (2014, 2015) y Tirira, Méndez-Carvajal y Morales-Jiménez (2017) documentan aspectos sobre su estado de conservación. Rivera-Román (2017) llevó a cabo un análisis filogeográfico de diferentes poblaciones de *Ateles fusciceps* en Ecuador, con muestras de las provincias de Esmeraldas, Imbabura y Manabí. Desde 2011 se han concentrado algunas investigaciones en el área de Tesoro Escondido y partes bajas de la zona de amortiguamiento de la RECC, la cual alberga las poblaciones más saludables de la especie en el país. Estas investigaciones han aportado con datos sobre densidad y estructura poblacional (Fuentes, Alfonso-Cortes y Mantilla, 2015; Calle-Rendón *et al.*, 2016), dieta, uso y preferencia de hábitat (Spaan, 2013, 2016; Tapia, 2014; Morelos-Juárez *et al.*, 2015), cacería (Morelos-Juárez, 2015) y propuestas de estrategias locales de conservación (Moscoso y Peck, 2012; Fuentes, Alfonso-Cortes y Mantilla, 2015; Morelos-Juárez, 2015). Un estudio reciente aportó con información actualizada sobre la distribución de la especie, ecología y estrategias para la conservación (Morelos-Juárez *et al.*, 2018). Actualmente se está estudiando una nueva población de *Ateles fusciceps* en la zona de Flavio Alfaro (Cervera y Griffith, 2016). En 2016 y 2017, se llevó a cabo el primer censo nacional de primates de la Costa de Ecuador, auspiciado por el MAE (y su Proyecto Paisajes-

Vida Silvestre) y WCS, dentro del cual se incluyó este primate.

## INVESTIGACIONES NECESARIAS

Es importante considerar la realización de estudios enfocados en la genética de poblaciones de la especie, así como en la conectividad de su hábitat. Se requieren asimismo estudios urgentes para mapear e identificar las poblaciones remanentes y desarrollar la conectividad entre poblaciones. La prioridad por el momento es establecer la conectividad entre la población ya protegida de Tesoro Escondido y la de la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas a través de la cuenca del Canandé.

Es importante que la investigación sobre este primate se vea reflejada en el diseño de estrategias de conservación más efectivas en colaboración con las autoridades pertinentes. Asimismo, es relevante la participación de comunidades locales en la investigación, así como en otras actividades ya que tienen el potencial de ser un elemento clave en la conservación a largo plazo de la especie.

Se recomienda la creación de una reserva de la biosfera que proteja los bosques húmedos tropicales y subtropicales del noroccidente de Ecuador, que incluya las reservas Cotacachi-Cayapas, Río Canandé, El Pambilar y Tesoro Escondido, ya que esto daría el enfoque necesario para reunir a los actores existentes de área, en el desarrollo de estrategias sostenibles de desarrollo a nivel de paisaje con el fin de asegurar la protección de un área núcleo protegida de *Ateles fusciceps fusciceps*, mientras se abordan cuestiones importantes de subsistencia de comunidades locales.



Grupo de Estudio de Primates del Ecuador



Con el apoyo económico de:



UNIVERSIDAD  
SAN FRANCISCO  
DE QUITO

