



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

ESTUDIO DE ESPECIES CITES DE PRIMATES PERUANOS

INFORME FINAL



Investigadores:

Víctor Pacheco y Fanny M. Cornejo

Colaboradores :

Amalia Sánchez, Mariella Güisa y José Serrano

Departamento de Mastozoología
Museo de Historia Natural UNMSM

27 de Mayo de 2011



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

El presente documento, que está en su etapa de revisión final, es el producto de una consultoría gestionada por la Dirección General de Diversidad Biológica -DGDB del MINAM, que fue encargada al biólogo investigador Victor Pacheco.

Este documento debe ser citado de la siguiente manera: MINAM.2011.Informe Final del Estudio de Especies CITES de Primates Peruanos.

Derechos Reservados.



TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	4
ANTECEDENTES	4
OBJETIVOS	6
MATERIALES Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	9
<i>Callimico goeldii</i> (Thomas 1904)	10
<i>Cebuella pygmaea</i> (Spix 1823)	18
<i>Saguinus fuscicollis</i> (Spix 1823)	24
<i>Saguinus tripartitus</i> (Milne-Edwards 1878)	34
<i>Saguinus nigricollis</i> (Spix 1823)	38
<i>Saguinus mystax</i> (Spix 1823)	43
<i>Saguinus labiatus</i> (Geoffroy 1812)	49
<i>Saguinus imperator</i> (Goeldi 1907)	54
<i>Aotus nancymae</i> (Hershkovitz 1983)	59
<i>Aotus vociferans</i> (Spix 1823)	67
<i>Aotus nigriceps</i> (Dollman 1909)	72
<i>Aotus azarae</i> (Humboldt 1811)	77
<i>Aotus miconax</i> (Thomas 1927)	83
<i>Cebus albifrons</i> (Humboldt 1812)	88
<i>Cebus apella</i> (Linnaeus 1758)	95
<i>Cebus libidinosus</i> (Spix 1823)	102
<i>Saimiri boliviensis</i> (Geoffroy y Blainville 1834)	106
<i>Saimiri sciureus</i> (Linnaeus 1758)	112
<i>Callicebus cupreus</i> (Spix 1823)	119
<i>Callicebus discolor</i> (Geoffroy y Deville 1848)	123
<i>Callicebus brunneus</i> (Wagner 1842)	129
<i>Callicebus aureipalatii</i> (Wallace, Gómez, A. Felton y A. M. Felton 2006)	133
<i>Callicebus lucifer</i> (Thomas 1914)	137
<i>Callicebus oenanthe</i> (Thomas 1924)	143
<i>Cacajao calvus</i> (Geoffroy 1847)	148
<i>Pithecia monachus</i> (Geoffroy 1812)	156
<i>Pithecia aequatorialis</i> (Hershkovitz 1987)	161
<i>Pithecia irrorata</i> (Gray 1842)	165
<i>Alouatta seniculus</i> (Linnaeus 1766)	169
<i>Alouatta palliata</i> (Gray 1849)	176
<i>Ateles belzebuth</i> (Geoffroy 1806)	181
<i>Ateles chamek</i> (Humboldt 1812)	187
<i>Lagothrix lagothricha</i> (Humboldt 1812)	195
<i>Lagothrix poeppigii</i> (Schinz 1844)	201
<i>Lagothrix cana</i> (Geoffroy 1812)	208
<i>Lagothrix flavicauda</i> (Humboldt 1812)	214



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INTRODUCCIÓN

Perú es considerado entre los países a nivel mundial con mayor riqueza de mamíferos y primates no-humanos (de aquí en adelante mencionados como solo primates) en particular, destacando también el alto número de especies endémicas (Cowlshaw y Dunbar 2000, Rylands 1995). En un país megadiverso como el nuestro, los primates representan el 7.5% del total de especies de mamíferos reportadas, con 3 familias, 12 géneros y aproximadamente 39 especies (Pacheco et al. 2009). Esta enorme diversidad viene acompañada por la presencia de tres especies endémicas de nuestro territorio, *Aotus miconax* "mono nocturno andino", *Callicebus oenanthe* "mono tocón andino" y *Lagothrix flavicauda* "mono choro cola amarilla" (Aquino y Encarnación 1994, Rylands 1995, Pacheco 2002, Pacheco et al. 2009).

En el Perú los primates habitan los bosques tropicales del Pacífico de la costa norte, los bosques montañosos orientales o Yungas y los bosques tropicales amazónicos o Selva baja. Algunas especies pueden vivir hasta los 3000 msnm, pero la mayor cantidad de diversidad se encuentra en Selva baja, pudiendo encontrar hasta 13 especies en simpatria (Terborgh 1983).

Los hábitos arborícolas de los primates los hacen conspicuos para los pobladores que habitan en las áreas donde ocurren. Combinando su atractivo y carisma por las similitudes con los humanos y el peso suficiente como para ser una caza atractiva, los primates son una de las presas favoritas de los habitantes amazónicos, tanto para mascotas como para alimento. Con la colonización de cada vez más cuencas ribereñas y vías de comunicación que hacen accesibles la compra de armas de fuego y municiones, la caza de primates se ha intensificado y vuelto comercial. Estas características, aunadas a los crecientes niveles de deforestación por la expansión de la frontera agrícola y la colonización de áreas cada vez más remotas, están causando que las poblaciones de primates disminuyan en cada vez más cuencas e incluso que las extinciones locales sean cada vez más frecuentes.

De acuerdo a la IUCN 2008, 10 especies se encuentran en situación de amenaza (Vulnerable, VU; En Peligro, EN; o En Estado Crítico, CR), representando al 26.3% del total de primates que ocurren en Perú. Cabe resaltar que aunque esta cifra parezca pequeña, todos los primates que ocurren en Perú presentan tendencia hacia la disminución poblacional, por lo que es probable que en los próximos años el número de especies en peligro de extinción incremente a menos que se tomen medidas inmediatas para disminuir las amenazas. Todas las especies de primates de Perú se encuentran listadas en alguna categoría CITES, encontrándose 3 especies en el apéndice I y 33 en el apéndice II.

ANTECEDENTES

En los años 1950s, acompañando el crecimiento de la frontera agrícola y la colonización de la selva, se inició la captura y tráfico de primates para la exportación al extranjero hacia laboratorios biomédicos y comercios de mascotas exóticas. En unos años el comercio de monos se extendió de tal manera que justificó el uso de vuelos charter desde Iquitos para el transporte de los ejemplares, extendiéndose hasta tal punto que en 1963 se realizó el primer vuelo comercial de Iquitos hacia Miami. Para ese entonces, ya se estaban exportando más de 30 000 primates al año, estando casi el 80% compuesto por ejemplares de *Saimiri* (Soini 1972). Entre 1962 y 1971 se exportaron más de 320 000 ejemplares, sin contar los animales capturados que murieron entre los traslados antes de llegar al puerto de embarque (Soini 1972). En 1970 el gobierno aprobó la Resolución Ministerial 5056-70-AG para proteger especies animales silvestres, e incluyó por vez primera a primates en la lista, siendo estos *Cacajao calvus ucayalii* y *Cebuella pygmaea*. A raíz de esta saca indiscriminada, en 1973 el gobierno peruano declara en veda indefinida la caza o captura de especies silvestres, entre ellas los primates (Encarnación et al. 1990). Hasta el



año 1974 Perú era la única fuente de primates neotropicales a nivel mundial (Kavanagh y Bennet 1984), y entre 1964 y 1975, Estados Unidos importó más de 360 000 individuos provenientes de Perú, cifra que representó el 38% de sus importaciones de primates a nivel mundial (Mack y Eudey 1984). Sumado a la prohibición del gobierno peruano de la caza, captura, tráfico y exportación de primates en 1973 mediante el Decreto Supremo 934-73-AG, Estados Unidos también en 1973 prohíbe la importación de primates como mascotas, haciendo que la exportación de primates desde Perú disminuya. En 1974 entra en vigencia la Convención para el Tráfico Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (CITES), adhiriéndose Perú en 1975. A raíz de esto, en ese mismo año se establece la carta de convenio AMRO-3170 entre la Organización Panamericana de la Salud y el Gobierno Peruano, documento mediante el cual queda establecido el Proyecto Peruano de Primatología (cooperación del MINAG, IVITA-UNMSM y la OPS), teniendo como fin obtener el conocimiento de las poblaciones silvestres y la crianza y manejo en cautiverio y semicautiverio para exportación para estudios biomédicos (Encarnación et al. 1990). Gracias a este proyecto se reduce la exportación de primates en un 98% entre 1976 y 1989 (Guerra de Macedo 1990), exportando entre 1976 y 1982 4144 individuos (Eudey y Mack 1984), teniendo un promedio anual de exportación de aproximadamente 500 individuos (Soini P. 1980 comunicación personal en Kavanagh 1984). Es importante resaltar que este proyecto fue el primero de su naturaleza en el Neotrópico, considerándose exitoso y usado como ejemplo para su implementación en otros países a nivel mundial, además de generar información científica valiosa de especies y sus distribuciones, historia natural, ecología, entre otras características; sin embargo, existieron dudas respecto a la supervivencia de animales exportados y manejo en semicautiverio dentro de islas (IPPL Newsletter 1981).

Para 1972, ya se reportaba la ocurrencia de 19 especies de primates en la Amazonia (Soini 1972). Luego del establecimiento del Proyecto Peruano de Primatología, en 1983 se reportaron 22 especies de primates (Soini et al. 1989). Hacia 1987, se conocían 27 especies de primates (Leo, 1987), y en 1990 esta cifra se incrementó a 30 especies (Encarnación et al. 1990). En la única compilación existente del estado de conocimiento de los primates del Perú, Aquino y Encarnación (1994) reportan a 32 especies. Esta cifra es confirmada por la revisión de Rylands et al. (1995). Durante la segunda mitad de los 1990s la actividad primatológica decreció en comparación con el apogeo que sufrió durante la década de los 1980s. Poco después, Pacheco (2002) estimó la diversidad de primates en 34 especies, cifra actualizada a 39 especies por Pacheco et al. (2009). En el presente trabajo se considera de forma tentativa a 36 especies, sin embargo, la diversidad real de primates del Perú aún está lejos de ser conocida. Durante los últimos 15 años nos hemos visto influenciados por los nuevos arreglos taxonómicos y registros en las fronteras de los países vecinos, viéndose incrementada nuestra diversidad primatológica por *default*, por lo que es necesario y prioritario que se realicen expediciones e investigaciones y principalmente, que se formen investigadores para realizar estas labores.

El uso de los primates en Perú tiene raíces ancestrales. Desde tiempos inmemorables, los primates no humanos de la Amazonia peruana fueron utilizados por los pobladores de los bosques, explotándolos como una fuente importante de su alimentación, utilizándolos como mascotas, e incluso fueron parte de los productos traficados con culturas vecinas (Herskovitz, 1984). Diversas culturas pre incas han utilizado a los primates como símbolos expresivos en diversas presentaciones culturales. El más conocido ejemplo es la maquisapa (*Ateles* sp.) de las líneas de Nazca, la cuál es representada en el desierto costero, a más de 500 km de cualquiera de sus localidades de ocurrencia actual. Sin embargo, no es la representación más antigua. En la ciudadela de Caral –considerada la más antigua de Sudamérica con aproximadamente 4000 años de antigüedad- se encontraron flautas manufacturadas con huesos de pelícanos, con representaciones zoomorfas, resaltando la representación de un mono de género sin identificar (Shady et al., 2000). Desde tiempos ancestrales, los pobladores amazónicos han utilizado a los primates como fuente de proteína, cada etnia con sus propias costumbres de caza y tabúes relacionadas a sus cosmovisiones y folklore particulares, pero siguiendo el patrón de cazar principalmente en determinadas estaciones y buscando cazar a los machos adultos (Shepard 2002, Cormier 2006, Fernández Melo y Cornejo 2010, Voss y Fleck 2011). Sin embargo, con el crecimiento de las poblaciones humanas en la Amazonia, el consumo de primates se incrementó exponencialmente, dejando de ser sostenible y para consumo de subsistencia



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

y transformándose en un tráfico indiscriminado causante de la extinción local de varias especies. Para 1995, por ejemplo, se estimó el consumo de primates entre 48 000 y 208 000 ejemplares como carne de monte en el mercado de Belén en Iquitos (Bodmer y Lozano 2001). Es evidente que los primates han sido, son y seguirán siendo parte de la dieta de los pobladores amazónicos; no obstante, se deben tomar medidas que aseguren su uso sostenible e impidan su tráfico.

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo contribuir al conocimiento de los primates peruanos mediante la compilación de información disponible sobre su historia natural, biología, ecología, distribución, amenazas y estrategias de conservación, a fin de contribuir a la mejora de la reglamentación existente sobre el comercio y proveer información que sirva de base para la implementación de un sistema de manejo adecuado que garantice su uso y comercio sostenible.

Objetivos Específicos

- Actualizar la distribución de las especies del orden Primates para facilitar la identificación de vacíos de información.
- Compilar la información más actualizada sobre la biología y ecología de las especies de primates silvestres distribuidos en el Perú.
- Registrar las modalidades de aprovechamiento de las especies de primates silvestres e identificar, en la medida de lo posible, el orden de importancia o impacto de estas.
- Proporcionar los alcances y recomendaciones pertinentes para el manejo adecuado de las especies que contribuyan a su conservación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de este documento se realizó una revisión bibliográfica intensa para la búsqueda de literatura relacionada a las especies listadas en este trabajo, además de revisión de bases de datos de museos internacionales y nacionales. La búsqueda bibliográfica se realizó en revistas científicas nacionales e internacionales, libros, resúmenes de congresos, inventarios y planes maestros de ANPs, informes no publicados, entre otros. La revisión de las bases de datos de museos internacionales y nacionales abarco el American Museum Natural History (AMNH), Field Museum of Natural History (FMNH), Museum of Zoology of Louisiana State University (LSUMZ), Museum of Vertebrate Zoology, Berkeley (MVZ), California Academy of Sciences (CAS) y el Museo de Historia Natural, Universidad de San Marcos (MUSM).

Se sigue la nomenclatura taxonómica empleada por Groves (2001, 2005) y Pacheco et al. (2009) excepto en el caso de modificaciones taxonómicas recientes y/o nueva información/registros que indiquen lo contrario. En la medida de lo posible se trató de actualizar la nomenclatura utilizada en trabajos antiguos y verificar la información proporcionada en los mismos, con el fin de minimizar los errores.

Para la elaboración de los mapas se utilizaron las coordenadas de los especímenes voucher de museos internacionales y nacionales y los registros encontrados en la literatura. Cuando las coordenadas no estuvieron presentes, se obtuvieron mediante la búsqueda de las mismas en las bases de Perú Digital o en gaceteros en línea.



Las coordenadas fueron convertidas a grados decimales e ingresadas en una base de datos, la cuál posteriormente fue cargada a Arc View 9.3. De esta forma se pudo visualizar la distribución real y discriminar su presencia por departamentos, ecorregiones y ANPs. En base a los registros de ocurrencias, se elaboraron polígonos de distribución, donde consideramos a las barreras geográficas o ecológicas (ríos o altitud), más no la deforestación y colonización de dichas áreas.

Se consideraron tres categorías de conservación: la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2008), la Legislación Peruana (D.S. 034-2004) y los apéndices de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES, 2011) para determinar el grado de amenaza de las especies en mención.

Para los datos sobre tráfico legal de primates se consideraron básicamente tres fuentes: la revisión sobre el tráfico de primates en Perú hasta 1971 (Soini 1972), una compilación sobre el tráfico de primates a nivel internacional (Mack y Mittermeier 1984), y la base de datos en línea de CITES 2010 (www.unep-wcmc-apps.org/citestrade/trade). Cabe resaltar que en la base de datos CITES 2010, los datos de exportación/importación los proveen tanto el país exportador como el importador; sin embargo, hemos encontrado incongruencias en los datos presentados por Perú en dicha base como país exportador, donde no se incluyen muchos de los reportes de importación de individuos/especímenes que si proveen los países importadores.

Las principales medidas corporales externas son expresadas en milímetros (mm) y las medidas de peso en kilogramos (kg). Las abreviaturas usadas son: longitud cabeza y cuerpo (LCC), longitud de la cola (LC), longitud del pie (LP), longitud de la oreja (LO), y peso (P). En algunos casos se proveen medidas por sexo, para lo cual se emplean las abreviaturas: macho (m), hembra (h).

Bibliografía

- Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.
- Cowlshaw G. & R. Dunbar. 2000. Primate conservation biology. University of Chicago Press. Chicago. 498 pp.
- Bodmer R.E & E. Pezo Lozano. 2001. Rural development and sustainable wildlife use in Peru. Conservation Biology 15: 1163-1170.
- CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade.
- Encarnación F. L. Moya., P. Soini., J. Tapia & R. Aquino. 1990. La captura de Callitrichidae (*Saguinus* y *Cebuella*) en la Amazonia peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 45-56.
- Eudey A. & D. Mack. 1984. Use of primates and captive breeding programs in the United States. En: Mack, D. & R. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington: Traffic (USA). 153-155.
- Fernandez-Melo F. & F.M. Cornejo. 2010. "Mitos y Leyendas de Monos del Perú: Un homenaje de los escolares peruanos a la biodiversidad de nuestra Amazonia. Ed. San Marcos, ISBN 978-612-302-172-6.
- Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Guerra de Macedo C. Prologo. En: La Primatología en el Perú, Volumen I. Proyecto Peruano de Primatología 5 pp.



- Hershkovitz P. 1984. Taxonomy of squirrel monkeys, genus *Saimiri*, (Cebidae, Platyrrhini): a preliminary report with description of a hitherto unnamed form. *American Journal of Primatology* 4: 209–243. IUCN. 2008.
- 2008 IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature (IUCN), Species Survival Commission (SSC), Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. Website: <<http://www.iucnredlist.org>>.
- International Primate Protection League IPPL. 1981. Newsletter. Peruvian primate project example to emulate or fiasco to avoid? IPPL 8: 1-3.
- Kavanagh M. 1984. A review of the international primate trade. En: Mack, D & R.A. Mittermeier, eds. *The international primate trade*. Traffic, Washington, DC. 1: 49–62.
- Kavanagh M. & E.L. Bennett. 1984. A synopsis of legislation and the primate trade in habitat and user countries. En: Mittermeier, R. A. & D. Mack, eds. *The international primate trade*. Traffic U.S.A. Washington, D.C. 1: 19-48.
- Leo Luna M. 1987. Primate conservation in Peru: a case study of the yellow-tailed woolly monkey. *Primate Conservation* 8:1-122.
- Mack D. & A. Eudey. 1984. A review of the U.S. primate trade. En: Mack, D. & R.A. Mittermeier, eds. *The International Primate Trade*. Washington. 91-136.
- Mack D. & R.A. Mittermeier. 1984. *The International Primate Trade*, TRAFFIC (USA), Washington, D.C.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. *El Peruano*. Pp. 276853-276855.
- Pacheco V., R. Cadenillas, E. Salas, C. Tello & H. Zeballos. 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. *Revista Peruana de Biología* 16(1): 005-032.
- Pacheco V. 2002. Mamíferos del Perú. En: G. Ceballos y J. Simonetti, eds. *Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales*. Conabio-UNAM. México, D.F. 503-550.
- Terborgh J. 1983. *Five New World primates: A study in comparative ecology*. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.
- Rylands A.B. 1995. A species list for the New World primates (Platyrrhini): distribution by country, endemism, and conservation status according to the Mace-Lande system. *Neotropical Primates* 3(suppl.): 113–160
- Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. *International Zoo Yearbook* 12: 26-36.
- Soini P., R. Aquino, F. Encarnación, L. Moya & J. Tapia. 1989. Situation of the primates in the Peruvian Amazon. En: Saavedra, C.J., R.A. Mittermeier & I. B. Santos, eds. *La Primatología en Latinoamérica*, World Wildlife Foundation, Washington, DC, USA. 13-21.
- Shady R., C. Dolorier, F. Montesinos & L. Casas. 2000. Los orígenes de la civilización en el Perú: el área norcentral y el valle de Supe durante el Arcaico Tardío. *Arqueología y Sociedad* 13: 13-48.
- Shepard Jr., G.H. 2002. Primates in Matsigenka subsistence and worldview. En: Fuentes, A. & L. Wolfe, eds. *Primates Face to Face: The Conservation Implications of Human and Nonhuman Primate Interconnections*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 101– 136.
- Voss R.S. & D.W. Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 351. 81 pp.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

RESULTADOS

Se presentan fichas las 36 especies de primates que ocurren en Perú, estando todas ellas listadas en los Apéndices CITES. Estas fichas incluyen aspectos básicos de su nomenclatura taxonómica, sinónimos, nombres comunes y en inglés, descripción breve de la especie, hábitat, alimentación, reproducción, hábitos, usos, distribución, estatus y características poblacionales, amenazas, datos sobre tráfico legal, presunciones sobre tráfico ilegal, presencia en ANPS y anexos, medidas de conservación tomadas, medidas de conservación propuestas y bibliografía.

EN REVISIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente**FICHAS TÉCNICAS POR ESPECIE:**

Nombre científico	<i>Callimico goeldii</i> (Thomas 1904)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callithrichinae
Localidad tipo	Río Yaco, Acre, Brasil.
Sinónimos	<i>snethlageri</i> Miranda-Ribeiro 1912.
Nombres comunes	Pichico falso de Goeldi, pichico negro, supaypichico, maquisapita.
Nombre común en inglés	Goeldi's Marmoset.
Descripción breve de la especie	LCC 210-310, LC 255-324, LP 68-83, LO 20-26, P (h) 0.366 kg, P (m) 0.355-0.52 kg (Anderson 1997, Encarnación y Heymann 1998, Emmons y Feer 1999, Defler 2003). Primate de tamaño pequeño, posee cola no prensil y un poco más larga que el cuerpo (Aquino y Encarnación 1994a, Defler 2003). El cuerpo es de color negruzco o castaño muy oscuro, tiene una melena a manera de abanico con pelos cortos y erguidos de aspecto aleonado. Los pelos de la cola, coronilla y la porción baja de la espalda pueden presentar variaciones de color, pudiendo ser rojizo oscuro, castaño plateado o blanquecino (Defler 2003). Presenta un tercer molar superior e inferior y garras en todos los dígitos salvo el hallux (Hershkovitz 1977).
Notas taxonómicas	Es el único representante del género y es considerado una paradoja taxonómica por muchos investigadores (Napier y Napier 1967, Hershkovitz 1977, Rosenberger 1981). <i>Callimico</i> exhibe tanto características asociadas con los callitrichinos (<i>sensu</i> Napier y Napier 1967), como tamaño pequeño, garras en todos los dígitos salvo el <i>hallux</i> , pariciones dos veces al año y cuidado parental cooperativo; como características similares a los Cebidae (<i>sensu</i> Hershkovitz 1977), como la producción de una sola cría por parición y presencia del tercer molar ancestral de los platirrininos. Esto justificó su inclusión en su propia familia Callimiconidae (<i>sensu</i> Hershkovitz 1977). Actualmente, <i>Callimico</i> es grupo hermano de los <i>Callithrix</i> (<i>sensu</i> Groves 2005) en base a evidencia molecular; por lo cual se encuentra considerado dentro de los Callithrichinae junto con <i>Saguinus</i> y <i>Leontopithecus</i> (Horovitz y Meyer 1997, Pastorini et al. 1998). Una explicación a la aparente peculiaridad dental de <i>Callimico</i> fue presentada por Porter y Garber (2004), quienes mencionan que el tercer molar de <i>Callimico</i> se encuentra reducido en tamaño y que vestigios de este tercer molar se presenta también en <i>Saguinus</i> , <i>Leontopithecus</i> y <i>Callithrix</i> , mostrando una variabilidad morfológica dental dentro de los callitrichinos previamente ignorada. No obstante, la parición de una sola cría es difícil de explicar, Porter y Garber (2004) hipotetizan el posible paralelismo en el desarrollo de gemelos en los demás callitrichinos, luego de la separación de <i>Callimico</i> de <i>Saguinus</i> y <i>Leontopithecus</i> ; o que los callitrichinos evolucionaron de un ancestro con dos molares y gemelos, para luego <i>Callimico</i> revertir a la condición primitiva de tres molares y una sola cría. Futuros estudios podrán ayudar a dilucidar esto, mientras tanto, los recientes trabajos de Porter (2001a, 2001b, 2001c) y Porter et al. (2001, 2007) sobre las características ecológicas y de comportamiento de <i>Callimico</i> apoyan la evidencia molecular sobre su posición dentro de los Callithrichinae.

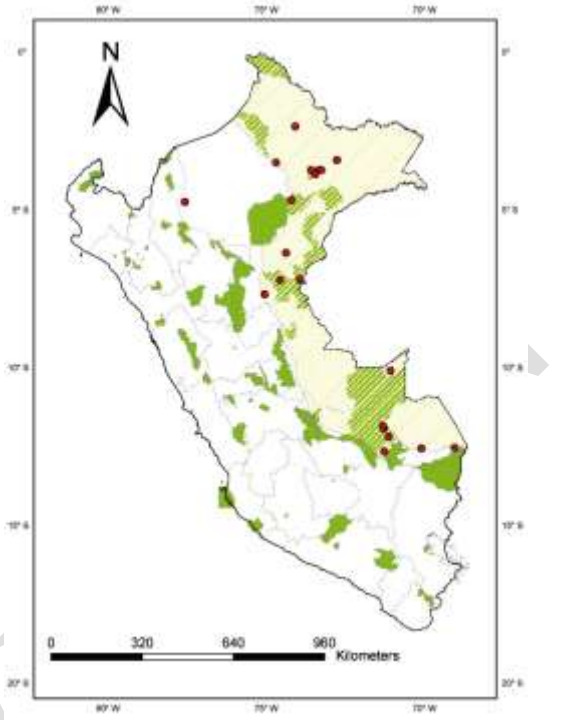


	No existen subespecies reconocidas; sin embargo, Vasarhelyi (2000, 2002) reporta poblaciones de <i>Callimico</i> genéticamente diferenciables, sugiriendo la presencia de más de una especie o subespecie dentro de este género monotípico.
Hábitat	Porter y Garber (2004) argumentan que esta especie prefiere los hábitat con presencia de bambú, encontrándose en densidades mayores donde los bosques de bambú son extensos. En el nororiente de Perú, entre el río Tigre y las cabeceras del Nanay, la especie ha sido observada en varillales bajos y secos (Aquino et al. 2009). Defler (2003) reporta en Colombia la presencia de <i>Callimico</i> en bosques secundarios y degradados; asimismo, en bosques de bambú nativo y asiático. Christen (1999) reporta su presencia en bosques maduros y de sotobosque abierto. Porter et al. (2007) reportan su preferencia por bosques secundarios (50% de lo observado), usando también bosque primario con sotobosque denso y bosque secundario maduro (30%), bosque de bambú (17%), bosque primario con sotobosque abierto (2%) y bosque ribereño (1%). Estas preferencias de hábitat posiblemente están relacionadas con la inclusión de hongos en su dieta y su comportamiento de forrajeo de insectos (Cornejo 2008).
Alimentación	Se alimentan de frutos, artrópodos, hongos y exudados. Porter et al. (2007) en el norte de Bolivia observó a <i>Callimico goeldii</i> alimentarse de frutos (31%), hongos (39%), artrópodos (14%), exudados (14%) y otros (2%). Cuando los frutos escasean, <i>C. goeldii</i> basa su dieta fuertemente en el consumo de hongos, ítem alimenticio muy raramente consumido por otros primates (Porter y Christen 2002). Los hongos consumidos son varias especies del hongo gelatinoso <i>Auricularia</i> (<i>A. auricularia</i> , <i>A. mesenterica</i> y <i>Auricularia</i> sp.) y varias especies del hongo del bambú <i>Ascopolyporous</i> , en particular los que crecen sobre el bambú <i>Guadua weberbaueri</i> (Porter 2001c). Del 31% de frutos consumidos, el 55% corresponde a <i>Inga thibaudiana</i> , siendo otras especies consumidas <i>Leonia glycyarpa</i> y <i>Cecropia scyodaphylla</i> , además, consume exudados de árboles de <i>Parkia pendula</i> ; y dentro de los artrópodos, prefiere a los Orthoptera y Araneida (Porter 2001c). Porter y Garber (2007) reportan que la especie amplía su nicho alimenticio hacia la frugivoría cuando se encuentra en asociación con especies de <i>Saguinus</i> .
Reproducción	Dentro de la estructura grupal presentan tanto reproducción monógama como poligínica (Porter y Christen 2002), e incluso poliándrica (Porter 2001b). Dettling y Price (1999) reportan que a diferencia de otros callitrichinos, las hembras dominantes de <i>Callimico</i> no suprimen hormonalmente a las demás hembras del grupo, Porter y Christen (2002) hipotetizan que esa es la razón de la flexibilidad de estructuras sociales en la especie. Porter et al. (2001) reportan la dispersión de un macho de un grupo donde la única hembra disponible era su progenitora. Suelen parir una sola cría dos veces al año; se han observado pariciones durante el fin de la época seca y durante la segunda mitad de la época húmeda de manera sincrónica dentro del grupo, siendo el cuidado parental proveído tanto por la madre como por los demás integrantes del grupo (Porter 2001b). El tiempo de gestación se estima en 151-152 días (Pook y Pook 1981).
Hábitos	De costumbres diurnas, arbóreas y gregarias, siempre es raro y difícil de observar (Cornejo 2008). Porter y Garber (2007) sugieren que esta especie es altamente críptica y descansa de forma frecuente y silenciosa en el sotobosque cuando se encuentran solos, contrastando con el desplazamiento en mayores distancias y ampliación del nicho alimenticio cuando se encuentran en asociaciones con especies de <i>Saguinus</i> . Pook y Pook (1981) estima el ámbito de hogar de un grupo en Pando,



	<p>Bolivia, entre 30 y 40 ha y el recorrido diario en 2000 m. Porter et al. (2007) reportan el uso total de 114 hectáreas, siendo el tamaño promedio mensual de territorio en un año de 38.4ha, y el recorrido diario promedio de 925 m. Debido a que posee un ámbito de hogar mucho más grande que los de <i>Saguinus</i>, pueden tener asociaciones poliespecíficas con varios grupos de <i>Saguinus</i>, prefiriendo asociarse a grupos mixtos de <i>S. fuscicollis</i> con <i>S. labiatus</i>, <i>S. mystax</i> o <i>S. imperator</i> (Buchanan-Smith y Heymann 2000, Porter y Christen 2002, Lopes y Rehg 2003). La dinámica de estas asociaciones posiblemente consiste en el aprovechamiento del conocimiento de la ubicación de frutos que tienen los <i>Saguinus</i> por sus territorios más pequeños, mientras que <i>Callimico</i> puede ayudar a <i>Saguinus</i> a incrementar su habilidad para evadir predadores del sotobosque (Porter 2001a). El alto porcentaje de consumo de hongos posiblemente se encuentre relacionado con el amplio ámbito de hogar que posee (Porter y Christen 2002). Porter et al. (2007) reportan el presupuesto de actividades en 5% forrajeo, 7 u 8 % alimentación, 61 o 48% descanso/estacionados y 29 o 38% desplazamiento, en la época seca y húmeda respectivamente; pudiendo utilizar todos los estratos del bosque incluyendo el suelo, prefiriendo en un 94% el estrato de 0 a 5m (sotobosque) y 3% en el estrato de 5-10m, por lo que Porter (2007) lo considera un especialista de sotobosque.</p>
Usos	<p>Las poblaciones humanas adyacentes a los bosques cazan ejemplares de <i>Callimico</i> de forma circunstancial, principalmente para la tenencia o el comercio como mascota. Como carne de monte no es preferido por su tamaño pequeño. La denominación “supaypichico” quiere decir “pichico del diablo”, lo que en algunas localidades (i.e. río Tigre) desalienta su caza.</p> <p>Las bajas densidades en las que se encuentra y su comportamiento críptico mantienen a la especie casi anónima para pobladores locales, siendo conocida por los “mitayeros” (cazadores) experimentados.</p> <p>Torres et al. (2010) listan a la especie como utilizada en la investigación biomédica aplicada a la neurociencia y ciencia del comportamiento.</p>



Distribución	De distribución localizada, posiblemente por sus particulares requerimientos de hábitat (Heymann et al. 2002, Defler 2003, Cornejo 2008). Porter y Garber (2004) argumentan que su preferencia por la presencia de bosques de bambú en por lo menos parte de su hábitat podría ser la causa de su distribución fragmentada. Se ha reportado su presencia en los departamentos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios, entre las alturas de 98 y 625 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Hershkovitz (1977) da las coordenadas de un avistamiento de <i>P. Soini</i> , sin embargo, el nombre de la localidad no coincide con las coordenadas.	
Status y características poblacionales	Porter (2001b) y Porter et al. (2001) reportan en el norte de Bolivia el tamaño grupal entre 2 y 11 individuos, siendo el rango entre machos y hembras similares. En Cocha Cashu, Terborgh (1983) reporta 3 individuos por grupo en promedio. Porter (2006) en Yaminahua, Bolivia; estima una densidad de 5.7 grupos por km ² . Cameron et al. (1989) reportan una densidad de 9.6 individuos por km ² (0.3 grupos por km ²). Suele encontrarse en bajas densidades, por lo que es difícil de observarse. En la ZR Sierra del Divisor, Aquino et al. (2005) no observaron a esta especie, pese a que existen especímenes de museo de dicha localidad y reportes de la especie en el límite fronterizo de Brasil (Lopes y Rehg 2003). De igual manera Amanzo (2006) no observó a la especie en la RN Matsés, pero mediante encuestas algunos pocos nativos reportan a la especie, mientras que la mayoría la desconoce; Voss y Fleck (2011) confirman esto, reportando que pocos Matsés conocen a la especie y la diferencian de los demás pichicos. Es considerada una especie rara.	
Amenazas	Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: expansión de la frontera agrícola, tala de especies arbóreas importantes para la industria maderera. Actualmente esta amenaza es pequeña debido a la aparente adaptabilidad de la especie a bosques perturbados y la distribución relativamente amplia en Sudamérica; sin embargo, de representar <i>C. goeldii</i> varias especies como lo sugiere Vasahelyi (2000, 2002), estas especies tendrían distribuciones más reducidas, haciéndolas más sensibles y vulnerables a la pérdida de su hábitat (Ferrari 2009).	
Datos sobre tráfico legal	Entre 1962 y 1971, Soini (1972) reporta la exportación oficial de 82 individuos, haciendo mención que esta especie es poco traficada debido a su rareza. La base de datos de tráfico de CITES tan sólo reporta que en el año 1997 se exportó 5 individuos vivos.	
Presunciones sobre	Leite et al. (2003) reporta la presencia de una mascota en el caserío Puerto Esperanza	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

tráfico ilegal	en el río Alto Purús, PN Alto Purús. Peres y Dolman (2000) reportan que esta especie es consistentemente ignorada por los cazadores de subsistencia. Debido a su rareza y a que la mayor parte de pobladores amazónicos ignoran su existencia, la especie es poco cazada y comercializada, ocurriendo esto de forma ocasional y oportunista.
Presencia en ANPS y anexos	RN Allpahuayo Mishana (Plan Maestro 2006-2010, SERNANP) PN Manu (Plan Maestro, 2002) RN Pacaya Samiria ZR Sierra del Divisor (Jorge y Velazco, 2006) PN Alto Purús (Leite et al. 2003) RN Matsés (Amanzo 2006, no registró a la especie durante la evaluación del área, pero reporta que los Matsés reconocen a la especie como rara en dicha área).
Medidas de conservación tomadas	La legislación peruana (Decreto Supremo 034-2004-AG) considera a la especie como Vulnerable (VU), y prohíbe su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Su presencia en ANPs sugiere que la especie se encuentra apropiadamente protegida; sin embargo, debido a sus requerimientos de hábitat particulares, podría encontrarse en densidades muy bajas y sólo en determinados hábitats, y no estar adecuadamente protegida en ellas.
Medidas de conservación propuestas	En la Evaluación Biológica Rápida de la actual Zona Reservada Sierra del Divisor, Jorge y Velazco (2006) consideran a este primate como un objeto de conservación prioritario por su rareza y distribución fragmentada. Porter (2007) sugiere la necesidad de conocer el grado de tolerancia de la especie hacia la perturbación de su hábitat y de esta forma poder realizar un mejor manejo de la misma. Es necesario determinar la amplitud de su nicho ecológico, correlacionarlo con la disponibilidad de hábitat en las zonas donde ocurre y obtener estimados de densidad, de esta manera podremos tener una adecuada evaluación de su estado de conservación y tomar las medidas necesarias para asegurar su conservación.
IUCN (criterio)	VU A3c
CITES	I
DS 034-2004	VU
Bibliografía	Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106. Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652. Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Caza y estado de conservación de primates en la Cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39. Aquino R., J. Álvarez & A. Mulanovich. 2005. Diversidad y estado de conservación de primates en las Sierras de Contamana, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 12(3): 427-434. Buchanan-Smith H.M. & E.W. Heymann. 2000. The behavioural ecology of mixed-species troops of callitrichine primates. Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society. Cambridge University Press. Cambridge. 75(2): 169-190.



- Cameron R., C. Wiltshire, C. Foley, N. Dougherty, X. Aramayo & L. Rea. 1989. Goeldi's monkey and other primates in northern Bolivia. *Primate Conservation* 10:62-70.
- Christen A. 1999. Survey of Goeldi's monkey (*Callimico goeldii*) in northern Bolivia. *Folia Primatologica* 70: 107-111.
- CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 23/05/2011.
- Cornejo F. 2008. *Callimico goeldii*. IUCN 2010. (en línea). IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 25/04/2011.
- Defler T. R. 2003. *Primates de Colombia*. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.
- Dettling A & C.R. Pryce. 1999. Hormonal monitoring of age at sexual maturation in female Goeldi's monkey (*Callimico goeldii*) in their family groups. *American Journal of Primatology* 48(1): 77-83.
- Eisenberg J.F. & K.H. Redford. 1999. *Mammals of the Neotropics. The Central Neotropics. Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil*. The University of Chicago Press. Chicago. 1-609.
- Emmons L.H. & F. Feer. 1999. *Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo*. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.
- Encarnación F. & E.W. Heymann. 1998. Body mass of wild *Callimico goeldii*. *Folia Primatologica* 69: 368-371.
- Ferrari S.F. 2009. Conservation of the marmosets and callimicos. En: Ford, S.M., Porter, L.M. & L.C. Davis, eds. *The Smallest Anthropoids*. Springer. Boston.1: 508 pp.
- Groves C.P. 2005. *Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition*. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. *The Johns Hopkins University Press*. Baltimore. 111-184.
- Hershkovitz P. 1977. *Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1*. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.
- Heymann E.W., F. Encarnación & J.E. Canaquin. 2002. *Primates of the Río Curaray, northern Peruvian Amazon*. *International Journal of Primatology* 23: 191-201.
- Horovitz I. & A. Meyer. 1997. Evolutionary trends in the ecology of New World monkeys inferred from a combined phylogenetic analysis of nuclear, mitochondrial, and morphological data. En: Givnish, T.J. & K.J. Sytsma, eds. 189-224.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. *Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010*. Iquitos: INRENA, 158 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. *Plan Maestro del Parque Nacional Manú 2003-2007*. INRENA, 72 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009. *Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria 2009-2013*. INRENA. 136 pp.
- Jorge M.S.P. & P.M. Velazco. 2006. *Mammals*. En: Vriesendorp, C., T.S. Schulenberg, W.S. Alverson, D.K. Moskovits, & J.I. Rojas Moscoso, eds. *Perú: Sierra del Divisor. Rapid Biological Inventories Report Number 17*. The Field Museum 298 pp.



- Leite R., H. Beck & P. Velazco. 2003. Mamíferos terrestres y arbóreos de la selva baja de la Amazonía Peruana: Entre los ríos Manu y Alto Purús. En: R. Leite, N. Pitman & P. Álvarez, eds. Alto Purús: Biodiversidad, conservación y manejo. Center for Tropical Conservation, Duke University. Perú. 109-122.
- Lopes M.A. & J.A. Rehg. 2003. Observations of *Callimico goeldii* with *Saguinus imperator* in the Serra do Divisor National Park, Acre, Brazil. Neotropical Primates 11(3): 181-183.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.
- Napier J.R. & P.H. Napier. 1967. Handbook of Living Primates. New York: Academic Press. 456 pp. Pastorini J., M.R.J. Forstner, R.D. Martin & D.J. Melnick. 1998. A reexamination of the phylogenetic position of *Callimico* (Primates) incorporating new mitochondrial DNA sequence data. Journal of Molecular Evolution 47: 32-41.
- Peres C.A. & P.M. Dolman. 2000. Density compensation in neotropical primate communities: evidence from 56 hunted and nonhunted Amazonian forests of varying productivity. Oecologia 122(2): 175-189.
- Pook A.G. & G. Pook. 1981. A field study of the socio-ecology of the Goeldi's monkey (*Callimico goeldii*) in northern Bolivia. Folia Primatologica 35: 288-312.
- Porter L.M. 2007. The Behavioral Ecology of Callimicos and Tamarins in Northwestern Bolivia. En: Vasey, N. & R.W. Sussman, eds. Primate Field Studies, Prentice Hall Publishers. 172 pp.
- Porter L.M. 2006. Distribution and density of *Callimico goeldii* in the department of Pando, Bolivia. American Journal of Primatology 68(3): 235- 243.
- Porter L.M. 2001a. Benefits of polyspecific associations for the Goeldi's monkey (*Callimico goeldii*). American Journal of Primatology 54(3): 143-158.
- Porter L.M. 2001b. Social organization, reproduction and rearing strategies of *Callimico goeldii*: New clues from the wild. Folia Primatologica 72(2): 69-79.
- Porter L.M. 2001c. Dietary differences among sympatric Callitrichinae in northern Bolivia: *Callimico goeldii*, *Saguinus fuscicollis* and *S. labiatus* International Journal of Primatology 22(6): 961-992.
- Porter L.M., S.M. Sterr & P.A. Garber. 2007. Habitat use and ranging behavior of *Callimico goeldii*. International Journal of Primatology 28(5): 1035-1058.
- Porter L.M. & P.A. Garber. 2007. Niche expansion of a cryptic primate, *Callimico goeldii*, while in mixed species troops. American Journal of Primatology 69 (12): 1340-1353.
- Porter L.M. & P.A. Garber. 2004. Goeldi's monkey: a primate paradox? Evolutionary Anthropology 13(3): 104-115.
- Porter L.M. & A. Christen. 2002. Fungus and *Callimico goeldii*: New insights into *Callimico Goeldii* behavior and ecology. Evolutionary Anthropology 11(1): 87-90.
- Porter L.M, Hanson A.M & E.N. Becerra. 2001. Group Demographics and Dispersal in a Wild Group of Goeldi's Monkeys (*Callimico goeldii*). Folia Primatologica 72(2): 108-



	<p>110.</p> <p>Rosenberger A. 1981. The interaction of evolutionary and genetic theory. En: Sumner, L.W., G.W. Slater & F. Wilson, eds. Pragmatism and Purpose: Essays Presented to Thomas A. Goudge. University of Toronto Press. Toronto. 207-219.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. International Zoo Yearbook 12: 26-36</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes; J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. American Journal of Primatology 72: 1055-1061.</p> <p>Vasarhelyi K. 2002. The nature of relationships among founders in the captive population of Goeldi's monkey (<i>Callimico goeldii</i>). Evolutionary Anthropology 11: 155-158.</p> <p>Vasarhelyi K. 2000. Is <i>Callimico</i> monotypic? A reassessment in the light of new data. Dodo 36: 20-29.</p> <p>Voss R.S. & D.W. Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. Bulletin of the American Museum of Natural History N° 351. 81 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco



Nombre científico	<i>Cebuella pygmaea</i> (Spix 1823)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callithrichinae
Localidad tipo	Brasil, Amazonas, río Solimões, Tabatinga.
Sinónimos	<i>nigra</i> (Schinz 1844), <i>leoninus</i> (Bates 1864), <i>niveiventris</i> (Lönnerberg 1940).
Nombres comunes	Tití enano, leoncito, leoncillo, mono de bolsillo.
Nombre común en inglés	Pygmy Marmoset.
Descripción breve de la especie	LC 117-180, LC 172-229, LP 36-46, LO 8-22, P 0.085-0.15 kg (Aquino y Encarnación 1994, Anderson 1997, Emmons y Feer 1999, Defler 2003). Es la especie más pequeña del Neotrópico y se caracteriza por tener el dorso de color amarillento jaspeado y la región ventral blanquecina, ocre o grisácea; la cola no es prensil, la base es de color oscuro y exhibe bandas alternadas con colores más claros; presenta manchas blanquecinas sobre los extremos de la boca (Soini 1988, Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003). El tamaño de hembras adultas y subadultas llega a ser mayor que los machos de su misma edad (Soini 1988, Rowe 1996). La región escrotal del macho de edad adulta es moteada con manchas oscuras, mientras que en la hembra no presenta pigmentación (Soini 1988).
Notas taxonómicas	Único representante de este género. Gray (1866) describe primero a <i>Cebuella</i> como subgénero de <i>Hapale</i> , pero posteriormente lo considera como un género válido (1870); sin embargo, Elliot (1913) lo rechaza calificándolo de innecesario. Más tarde, Cabrera (1917) y Thomas (1922) confirman su validez en base a caracteres dentales y craneales. Hershkovitz (1977) considera a <i>Cebuella</i> como el más primitivo de los callitrichinos debido a su tamaño pequeño y morfología generalizada. Rosenberger (1981) argumentó su inclusión dentro de <i>Callithrix</i> debido a su mayor cercanía con el grupo de los <i>jacchus</i> , habitantes del centro y este de Brasil, que con el grupo <i>humeralifer-argentata</i> , habitantes de la amazonia brasilera. Posteriores estudios sugieren que el tamaño pequeño en los callitrichinos es en realidad un carácter derivado (Rosenberger 1984), y estudios moleculares posicionan a <i>Cebuella</i> más cercano a los titís amazónicos. De esta manera, los titís quedan divididos en tres grupos: <i>Cebuella</i> en la Amazonia oeste, grupo " <i>humeralifer-argenta</i> " en la Amazonia este, y grupo <i>jacchus</i> en centro y este de Brasil. En vista de este posicionamiento, autores como Rosenberger (1984) y Groves (2001) prefieren agrupar a todos los titís dentro del género <i>Callithrix</i> , mientras que otros como Groves (2005) y Rylands et al. (2000, 2009) prefieren separarlos en tres géneros: <i>Cebuella</i> para la Amazonia oeste, <i>Mico</i> para la Amazonia este y <i>Callithrix</i> en centro y este de Brasil. Se consideran las subespecies <i>pygmaea</i> y <i>niveiventris</i> , ocurriendo ambas en Perú (Aquino y Encarnación 1994, Van Roosmalen y Van Roosmalen 1997, Groves 2001). Tagliaro et al. (1997) reportan que la divergencia genética entre dos individuos de esta especie es mayor que entre individuos de diferentes especies de <i>Callithrix</i> , por lo que es posible que este taxón agrupe a más de una especie.
Hábitat	Tiene una predominante preferencia por bosques de bordes de ríos y lagos, y bosques estacionalmente inundables (Soini 1988). Soini (1982) reporta el uso de várzea casi



	<p>exclusivo por esta especie. Heymann y Soini (1999) reportan el uso de bordes e interior de bosques estacionalmente inundados, y la preferencia por áreas con alta densidad de vegetación que pueda protegerlos de los predadores. Aquino et al. (2001, 2007) reportan su preferencia por los bosques ribereños que no estén a más de 50m de quebradas, ríos o lagos. El mono leoncito puede habitar bosques secundarios y fragmentos aislados rodeados de poblaciones humanas (Hernández-Camacho y Defler 1985).</p>
Alimentación	<p>Su dieta consiste en artrópodos y exudados de árboles y lianas; siendo predominantemente especialista en alimentarse de gomas, presentando adaptaciones dentales para esta actividad (Soini 1982, 1988). Para alimentarse de los exudados utiliza sus incisivos modificados, realizando huecos de 10 a 20mm de diámetro y 4-18 mm de profundidad (Soini 1988). Soini et al. (1990) encontraron que las fuentes más importantes de exudados son <i>Vochysia lomatophylla</i>, <i>Spondias mombin</i> y <i>Parkia oppositifolia</i>, representando el 66% de los árboles alimenticios utilizados; otros árboles importantes son <i>Qualea amoena</i> y especies de <i>Inga</i> y <i>Trichilia</i>, y lianas como <i>Gnetum</i> sp., <i>Entada polystachys</i> y <i>Dyoclea</i> sp. Ramirez et al. (1977, visto en Soini 1988) reporta que el 67% de su alimento son exudados y el 33% artrópodos. Pueden también alimentarse de frutos, aunque de forma oportunista y muy ocasional, cuando encuentran árboles de <i>Ficus</i> o <i>Pourouma</i> en sus territorios (Soini 1988).</p>
Reproducción	<p>Soini et al. (1990) y de la Torre et al. (2000) reportan comportamiento monogámico, pero sugieren que podría ocurrir poliandría. Heymann y Soini (1999) mencionan que sólo una hembra se reproduce por grupo. El período de gestación dura 137-138 días, los nacimientos ocurren dos veces al año, una en la época húmeda y la otra en la época seca; y frecuentemente paren gemelos que los demás miembros del grupo ayudan cargar y cuidar (Soini 1988). Encarnación (1990) reporta el periodo de pariciones entre noviembre y enero.</p>
Hábitos	<p>Tiene costumbres diurnas, arbóreas y gregarias. El ámbito de hogar de un grupo se estima en 0.1 a 1.09ha (de la Torre et al. 2000), siendo el promedio 0.3ha (Soini et al. 1990) y el recorrido diario es estimado en 280 a 300 metros (Soini 1982). Soini et al. (1990) sugieren que cuando el alimento exudado escasea la manada emigra temporal o definitivamente a otro lugar, por lo que una manada utilizará un número variable de territorios pequeños, estando estos estrechamente ligados a la oferta de exudados, generalmente de uno o dos árboles proveedores de gomas. Soini et al. (1990) y de la Torre et al. (2000) reportan el uso de estratos de 0 a 20m, prefiriendo el sotobosque entre 0 a 7 m, siempre y cuando no haya una perturbación cercana. Poseen un sistema peculiar de cuidado infantil, luego de las primeras semanas de vida, los infantes son "estacionados" en lugares específicos, mientras el resto del grupo se alimenta en las cercanías (Soini 1988). Su presupuesto de actividad en un bosque ribereño en Pacaya Samiria estuvo dividido en alimentación de exudados 32%, forrajeo de insectos 16%, desplazamiento 11% y descanso/estacionado 41%.</p>
Usos	<p>Su caza para consumo es muy esporádica debido a su tamaño pequeño. Es cazada mas bien para la tenencia como mascota. Torres et al. (2010) listan a la especie como utilizada en la investigación biomédica aplicada a la neurociencia y ciencia del comportamiento.</p>



<p>Distribución</p>	<p>Se encuentra en los departamentos de Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Cusco, entre los 72 y 685 msnm, en la ecorregión de Selva baja. Su distribución puede parecer amplia; sin embargo, se encuentra restringida a bosques cercanos a fuentes de agua. Freese et al. (1982) reportan su ausencia en las localidades de Panguana, Bosque Nacional Von Humboldt; y entre los ríos Pachitea y Ucayali; sin embargo, existen especímenes antiguos de museos provenientes de Tingo María.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>El tamaño grupal suele ser entre 2 y 9 individuos (de la Torre et al. 2000), siendo el radio entre machos y hembras similar (Soini et al. 1990). En su hábitat preferido, la vegetación ribereña, puede alcanzar densidades de 274 individuos por km² (Soini 1982). En la EB Cocha Cashu, donde predomina el bosque de altura, Terborgh (1983) estima la densidad en 5 individuos por km² y el tamaño de grupo en 5 individuos. Soini (1988) menciona que debido a las preferencias de hábitat particulares y búsqueda de árboles con exudados favoritos, los estimados de densidad en esta especie deben ser tomados con cautela. Es considerada común; sin embargo, por su tamaño pequeño y colores poco conspicuos puede pasar desapercibida y no suele ser considerada en evaluaciones poblacionales de fauna.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas. Disminución de recursos alimenticios (árboles productores de exudados preferidos) por las actividades madereras. No se encuentra sujeta a la caza de subsistencia por su tamaño pequeño (Aquino et al. 2001); sin embargo, es buscada y cazada para el tráfico de mascotas pues es particularmente preferida por su tamaño pequeño. De la Torre et al (2000) en Ecuador reportan efectos negativos, como cambios de comportamiento y menos uso de estratos del bosque, ante la presencia de actividad turística en su hábitat.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>Soini (1972) reporta que 5297 individuos fueron exportados entre 1962 y 1968 según reportes oficiales. En el año 1970 la especie es incluida en la lista de especies amenazadas y su exportación legal se detuvo. Entre los años 1979 y 1990, CITES (2010) señala que fueron exportados 157 individuos, entre 1991 y 2000 la salida de 88 individuos, y entre 2001 y 2010 se exportaron 111 individuos.</p>	
<p>Presunciones sobre tráfico ilegal</p>	<p>La especie es ampliamente cazada para la tenencia y tráfico como mascota, más no para el consumo. Nativos como los Matsés no cazan a la especie pues piensan que trae enfermedades; sin embargo, en años recientes la cazan para traficarla a no nativos (Voss y Fleck 2011). Es traficada sin regulación en los mercados de ciudades amazónicas como Iquitos o Yurimaguas, llegando incluso a ser comercializada en Lima.</p>	
<p>Presencia en ANPS y</p>	<p>Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (INRENA 2006)</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

anexos	PN Manu PN Tingo María (INRENA 2002) RN Pacaya Samiria RN Matsés ACRC Tamshiyacu-Tahuayo ACR Maijuna (Bravo 2010)
Medidas de conservación tomadas	En 1970 el estado peruano da la Resolución Ministerial 5056-70-AG donde incluye a <i>C. pygmaea</i> como especie amenazada y prohíbe su exportación. Entre 1977 y 1979 es incluida en el apéndice I de CITES por el intenso tráfico al que estaba sometida, posteriormente en 1976 la especie es incluida en el apéndice II luego que el Proyecto Peruano de Primatología realizará evaluaciones que certificaron su abundancia (Aquino y Encarnación 1994). Actualmente no se encuentra listada como en peligro por la legislación peruana. Se encuentra en varias ANPs.
Medidas de conservación propuestas	Existen pocos estimados de densidad actuales, por lo que se recomienda que se realicen evaluaciones específicas para conocer su estatus poblacional. Peres (2000) establece a los árboles del género <i>Parkia</i> como recursos vegetales críticos por la importancia de sus exudados como recurso alimenticio para una gran variedad de vertebrados, mencionando el consumo de <i>C. pygmaea</i> en base a registros anecdóticos por la carencia de publicaciones formales. La especie muestra una fuerte dependencia por los árboles donde se alimenta de exudados, por lo que es necesario evaluar el impacto de las actividades madereras sobre la disponibilidad de recursos para esta especie y establecer los recursos vegetales críticos para su existencia y de otras especies que ocurren en simpatria. Debido a que es una especie preferida para la tenencia y tráfico como mascota, se deben implementar medidas que erradiquen este tráfico y complementarlas con programas de educación ambiental.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652. Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2): 187-192. Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima. 108 pp. Bravo A. 2010. Mamíferos. En: Gilmore, M.P., C. Vriesendorp, W.S. Alverson, A. Campo, R. Von May, C. López & S. Ríos, eds. Perú: Maijuna. Rapid Biological and Social Inventories Report 22. Chicago, Illinois: The Field Museum 90-96. Cabrera A. 1917. Mamíferos del viaje al Pacífico verificado de 1862 a 1865 por una comisión de naturalistas enviada por el gobierno español. Madrid Museo Natural de Ciencias Naturales. Series Zoológicas 31: 62 pp. CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade . Acceso 23/05/2011. Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia,



- Santa Fe de Bogotá. 547 pp.
- de la Torre S., C.T. Snowdon & M. Bejarano. 2000. Effects of human activities on wild pygmy marmosets in Ecuadorian Amazonia. *Biological Conservation* 94(2): 153-163.
- Elliot D.G. 1913. A review of the Primates. Monograph I. American Museum of Natural History, New York. 1: 1-316.
- Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.
- Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: *La Primatología en el Perú*, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86 pp.
- Freese C., P. Heltne, N. Castro & G. Whitesides. 1982. Patterns and determinants of monkey densities in Peru and Bolivia with notes on distributions. *International Journal of Primatology* 3: 53-90.
- Gray J.E. 1866. Notice of the new species of marmoset monkeys (*Hapale* and *Midas*). *Proceedings of the Zoological Society of London*. London. 33(1): 733-735.
- Groves C.P. 2005. Order Primates. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. *Mammal Species of the World*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. *Primate Taxonomy*. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Hernández-Camacho J. & T.R. Defler. 1985. Some aspects of the conservation of non-human primates in Colombia. *Primate Conservation* 6: 42-50.
- Heymann E.W. & P. Soini. 1999. Offspring number in *Cebuella pygmaea* in relation to group size and the number of adult males. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 46: 400-404.
- Hershkovitz P. 1977. *Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates*, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA. 158 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Plan Maestro del Parque Nacional Tingo María 2003-2007. INRENA. 90 pp.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. *El Peruano*. Pp. 276853-276855.
- Peres, C.A. 2000. Identifying keystone plant resources in tropical forests: the case of gums from *Parkia* pods. *Journal of Tropical Ecology* 16 (2): 287-317.
- Ramírez M., C.H. Freese & J. Revilla. 1977. Feeding ecology of the pygmy marmoset, *Cebuella pygmaea*, in northeastern Peru. En: Kleiman, D.G., ed. *The Biology and Conservation of the Callitrichidae*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 91-104.
- Rosenberger A. 1984. Fossil New world monkeys dispute the molecular clock. *Journal of Human Evolution* 13: 737-742.



	<p>Rosenberg A. 1981. The interaction of evolutionary and genetic theory. En: Sumner L.W., G.W. Slater & F. Wilson, eds. Pragmatism and Purpose: Essays Presented to Thomas A. Goudge. University of Toronto Press. Toronto. 207-219.</p> <p>Rowe N. 1996. The pictorial guide to the living primates. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.</p> <p>Rylands A.B. & R.A. Mittermeier. 2009. The Diversity of the New World Primates (Platyrrhini). En: Garber, P.A, A. Estrada, J.C. Bicca-Marques, E.W. Heymann & K.B. Strier, eds. South American Primates: Comparative Perspectives in the Study of Behavior, Ecology, and Conservation. Springer. 24-47.</p> <p>Rylands A.B, H. Schneider, A. Langguth, R.A Mittermeier, C.P. Groves, E. Rodriguez-Luna. 2000. An assessment of the diversity of New World primates. <i>Neotropical Primates</i> 8: 61-93.</p> <p>Soini P. 1988. The pygmy marmoset, Genus <i>Cebuella</i>. En: Mittermeier, R.A., A.F. Coimbra-Filho & G.A.B. da Fonseca. Ecology and behavior of Neotropical Primates. World Wildlife Fundation. Washington D.C. 2: 79-129.</p> <p>Soini P. 1982. Ecology and population dynamics of the pygmy marmoset, <i>Cebuella pygmaea</i>. <i>Folia Primatologica</i>. 39: 1-21.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i> 12: 26-36.</p> <p>Soini P., M. Soini, R. Aquino, F. Encarnación, L. Moya & J. Tapia. 1990. Aspectos bioecológicos de las especies de los géneros <i>Saguinus</i> y <i>Cebuella</i>. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 36-44 pp.</p> <p>Tagliaro C.H., M.P.C. Schneider, H. Schneider, I.C. Sampaio & M. Stanhope. 1997. Marmoset phylogenetics, conservation perspectives, and evolution of the mtDNA control region. <i>Molecular Biology and Evolution</i> 14: 674-684.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Thomas O. 1922. On the systematic arrangement of the marmosets. <i>Annals and Magazine of Natural History</i> 9(9): 196-199.</p> <p>Van Roosmalen M.G.M. & T. Van Roosmalen. 1997. An eastern extension of the geographical range of the pygmy marmoset, <i>Cebuella pygmaea</i>. <i>Neotropical Primates</i> 5(1): 3-6.</p> <p>Voss R.S. & D.W. Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. <i>Bulletin of the American Museum of Natural History</i> N° 351. 81 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Saguinus fuscicollis</i> (Spix 1823)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callithrichinae
Localidad tipo	entre el río Solimões e Iça, São Paulo de Olivenca, Brasil.
Sinónimos	<i>flavifrons</i> (Geoffroy and Deville 1848), <i>avilapiresi</i> Hershkovitz 1966, <i>cruzlimai</i> Hershkovitz 1966, <i>fuscus</i> (Lesson 1840), <i>leonina</i> (Humboldt 1805) [no de Shaw 1800], <i>illigeri</i> (Pucheran 1845), <i>bluntschlii</i> (Matschie 1915), <i>devillei</i> (Geoffroy 1850), <i>mounseyi</i> (Thomas 1920), <i>leucogenys</i> (Gray 1866), <i>micans</i> (Thomas 1928), <i>pacator</i> (Thomas 1914), <i>lagonotus</i> (Jiménez de la Espada 1870), <i>apiculatus</i> (Thomas 1904), <i>nigrifrons</i> (Geoffroy 1851), <i>pebilis</i> (Thomas 1928), <i>primitivus</i> Hershkovitz 1977, <i>weddelli</i> (Deville 1849), <i>imberbis</i> (Lönnerberg 1940), <i>purillus</i> (Thomas 1914), <i>melanoleucus</i> (Miranda Ribeiro 1912).
Nombres comunes	Pichico común, pichico, pichico barba blanca, pichico boca blanca, pichico pardo.
Nombre común en inglés	Saddleback Tamarin.
Descripción breve de la especie	LCC 175-270, LC 250-383, LP 66-77, LO 21-35, P 0.32-0.436 kg (Anderson 1997, Emmons y Feer 1999, Defler 2003, Eisenberg y Redford 1999, Porcel et al. 2010). Es la especie más pequeña de su género (Snowdown y Soini 1988, Soini et al. 1990). Los machos suelen ser más ligeros que las hembras. El pelaje es en general de color parduzco, con la región media y baja de la espalda -denominada "silla de montar"- de color grisáceo y jaspeada de dorado o blanquecino; el hocico está rodeado de pelos blanquecinos; la cola no es prensil y es de color negruzco (Hershkovitz 1977, Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1977) lo describe como el más primitivo de los <i>Saguinus</i> . En Perú, habitan siete subespecies reconocidas (Hershkovitz 1977, Aquino y Encarnación 1994, Mena et al. 2007): <i>lagonotus</i> , <i>illigeri</i> , <i>nigrifrons</i> , <i>leucogenys</i> , <i>weddelli</i> , <i>melanoleucus</i> y <i>fuscicollis</i> . Tagliaro et al. (2005) sugieren que <i>weddelli</i> y <i>melanoleucus</i> podrían ser en realidad la misma subespecie. Thorington (1988) sugiere el estatus específico para <i>tripartitus</i> (considerada una subespecie de <i>fuscicollis</i> por Hershkovitz 1977) en base a la supuesta simpatria entre <i>tripartitus</i> y <i>lagonotus</i> , la cual es puesta en duda por Heymann (2000) y Rylands et al. (2011). Matauscheck et al. (2011) revisan la filogenia y taxonomía del complejo de especies <i>Saguinus nigrifrons</i> (que abarca <i>S. nigrifrons</i> , <i>S. fuscicollis</i> y <i>S. tripartitus</i>), encontrando que las diferencias entre subespecies de <i>fuscicollis</i> son similares a las diferencias con <i>S. nigrifrons</i> , por lo que sugieren que si <i>S. nigrifrons</i> es considerada una especie válida, lo mismo debe ocurrir con ellas, quedando así <i>S. nigrifrons</i> (con las subespecies <i>nigrifrons</i> y <i>graellsii</i>), <i>S. fuscicollis</i> , <i>S. illigeri</i> (incluyendo los <i>leucogenys</i> del norte), <i>S. leucogenys</i> , <i>S. nigrifrons</i> , <i>S. lagonotus</i> , <i>S. weddelli</i> (con las subespecies <i>weddelli</i> y <i>melanoleucus</i>) y <i>S. tripartitus</i> ; o en su defecto, agrupar todas dentro de la especie <i>S. nigrifrons sensu lato</i> , con las subespecies: <i>nigrifrons</i> , <i>graellsii</i> , <i>tripartitus</i> , <i>lagonotus</i> , <i>nigrifrons</i> , <i>fuscicollis</i> , <i>weddelli</i> y <i>melanoleucus</i> , y revisar a fondo las relaciones entre <i>illigeri</i> y <i>leucogenys</i> , y los taxa anteriores. De forma provisional, mantenemos a los taxa <i>lagonotus</i> , <i>illigeri</i> , <i>nigrifrons</i> , <i>leucogenys</i> , <i>weddelli</i> , <i>melanoleucus</i> y <i>fuscicollis</i> como subespecies de <i>S. fuscicollis</i> ;



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	reconociendo que es altamente probable que pronto sean consideradas especies válidas.
Hábitat	Utilizan todos los tipos de bosques tropicales de selva baja tanto primarios como secundarios; sin embargo, muestran preferencia por los ecotonos entre hábitats, como los bordes de ríos y claros en el bosque (Snowdown y Soini 1988). Soini (1990) reporta que el 41% de sus actividades ocurren dentro o en los bordes de claros naturales de los bosques, 19% en áreas de bosque secundario, 13% en vegetación ribereña y 27% dentro de bosques maduros.
Alimentación	Consumen frutos, exudados de plantas, néctar, artrópodos, y vertebrados pequeños como sapos y lagartijas (Soini 1987). Fang (1990) reporta el porcentaje de tiempo invertido en buscar los siguientes ítems alimenticios: frutos 84.7%, exudados 2.3%, forrajeo de insectos 10.6%, caza y consumo de larvas y arácnidos 0.5%, pequeños vertebrados 1.6%, en la estación biológica de Quebrada Blanco, Loreto. Garber (1993) reporta que su dieta está compuesta en 35.1% de frutos, 3.9% legumbres, 8% exudados, 5% néctar y 47.7% insectos. Fang (1990) reporta que <i>S. fuscicollis</i> contribuye a la dispersión de <i>Inga</i> sp., <i>Helycostilis</i> sp., Sapotaceae y Nyctaginaceae. Garber (1993) sugiere que esta especie mantiene una dieta con ítems en proporciones similares a lo largo del año, ya sea invirtiendo más tiempo en forrajeo de insectos cuando estos escasean, o en forrajeo de frutos cuando estos escasean. En Pacaya Samiria, Soini (1987) observó que durante la época seca, los pichicos comunes pueden basar hasta el 58% de su dieta en exudados. Suelen parasitar los comederos de exudados de <i>Cebuella pygmaea</i> , dado que <i>S. fuscicollis</i> no posee los incisivos especializados para horadar los árboles (Soini 1988). Soini (1990) reporta el consumo del néctar de <i>Combretum fruticosum</i> , actuando como agente polinizador de esta especie; y el mayor consumo de productos de <i>Parkia oppositifolia</i> , <i>Cordia ulei</i> , <i>Tapirira guianensis</i> y <i>Brosium rubesans</i> . Heymann et al. (2000) reportan el consumo de vertebrados, teniendo una preferencia (o éxito de captura) por los sapos. Es un forrajeador muy hábil debido a la morfología de su mano que le permite una manipulación más fina q otros pichicos (Heymann y Buchanan-Smith 2000).
Reproducción	Heymann (2001) y Porter (2001) reportan la ocurrencia de monogamia, poliandria y poliginandria. En Pacaya Samiria, los nacimientos pueden ocurrir a lo largo del año, observándose un pico en los meses de diciembre a marzo (Soini 1987). Encarnación (1990) reporta el período de pariciones entre diciembre y febrero para la subespecie <i>nigrifrons</i> , y entre noviembre y diciembre para la subespecie <i>weddelli</i> . En estado silvestre, suelen parir una vez al año y usualmente gemelos (Digby et al. 2007). Epple y Katz (1980) reportan el tiempo de gestación en 150 días. Usualmente sólo hay una hembra reproductora en el grupo, estando las otras hembras hormonalmente suprimidas por lo que no entran en estro; sin embargo, si la hembra reproductora es removida/desaparece, la hembra siguiente en jerarquía se vuelve reproductivamente activa (Digby et al. 2007, French et al. 1984, Haig 1999). Debido a que los gemelos representan un gran radio del peso de la madre (aproximadamente 30 gramos cada uno -Soini 1990; es decir, 60 gramos en total o el 20% del peso corporal de la madre), el cuidado alop parental es frecuente incluso desde el primer día de nacimiento, siendo los machos del grupo los que cuidan de los gemelos (Soini 1990, Digby et al. 2007). Epple y Katz (1980) reportan que la lactancia no inhibe la ovulación, por lo que pueden quedar en gravidez a las pocas semanas de la parición.
Hábitos	Es arbórea, diurna y gregaria. Soini (1987) en Pacaya Samiria observó a un grupo utilizar 15.7 - 16.5ha como su ámbito de hogar. Garber (1988) estima el ámbito de



	<p>hogar de un grupo en Quebrada Blanco en 40ha, el recorrido diario en 1849 metros y el porcentaje de traslapamiento con el ámbito de hogar de otros grupos en 23%. Terborgh (1983) reporta el ámbito de hogar de un grupo de 5 individuos en 30ha, en Cocha Cashu. Suele formar tropas de especies mixtas con otras especies de pichicos, como <i>S. mystax</i> (todos reportados en Loreto Garber 1987, Heymann 1990, Norconk 1990), <i>S. labiatus</i> (Bolivia: Pook y Pook 1982, Buchanan-Smith 1990; Brasil: Garber y Leigh 2001) y <i>S. imperator</i> (Perú: Terborgh 1983, Buchanan-Smith 1999; Brasil: Bicca-Marquez y Garber 2003). Sin embargo, <i>fuscicollis</i> no suele formar grupos mixtos con <i>tripartitus</i> o <i>nigricollis</i>. Heymann (1997) sugiere que esto es debido a ser ecológicamente muy similares, principalmente en el forrajeo de presas. Incluso, puede llegar a formar tropas "tri-específicas", con otra especie de <i>Saguinus</i> y con <i>Callimico goeldii</i> (Heymann y Buchanan-Smith 2000). La existencia de estos grupos mixtos es posible pese a que utilizan el mismo hábitat y son especies emparentadas, debido a que utilizan estratos del bosque distintos, tienen estrategias de forrajeo diferentes y no comparten los sitios de dormir (Heymann y Buchanan-Smith 2000). De todos los <i>Saguinus</i>, los pichicos comunes realizan el forrajeo más intenso de insectos, razón por la que otras especies de pichicos suelen preferir asociarse con ellos (Nickle y Heymann 1996). Soini (1987) reporta la formación de asociaciones temporales con grupos de <i>Saimiri boliviensis</i> jóvenes, y Snowdown y Soini (1988) mencionan asociaciones temporales con <i>Callicebus</i> y <i>Pithecia</i>. El presupuesto de actividades encontrado en Pacaya Samiria fue de búsqueda de insectos en un 45%, descanso/estacionado 35%, alimentación de productos de plantas 14%, y desplazamiento 6% (Soini 1987). Soini (1988) reporta una preferencia por el estrato bajo del bosque debajo de los 11m (82%).</p>
Usos	<p>Especie biomédicamente importante, ampliamente explotada en los 1970s y 1980s (Mittermeier y Coimbra-Filho 1998); actualmente continua siendo utilizada en la investigación biomédica aplicada a la neurociencia y ciencia del comportamiento (Torres et al. 2010).</p> <p>Por su tamaño pequeño no es cazada con fines de subsistencia; sin embargo, en los alrededores de ciudades grandes puede ocurrir esto hasta ser extinguida localmente (Aquino et al. 2001).</p> <p>Es amplia e intensamente cazada para su tráfico como mascota por su pequeño tamaño.</p>

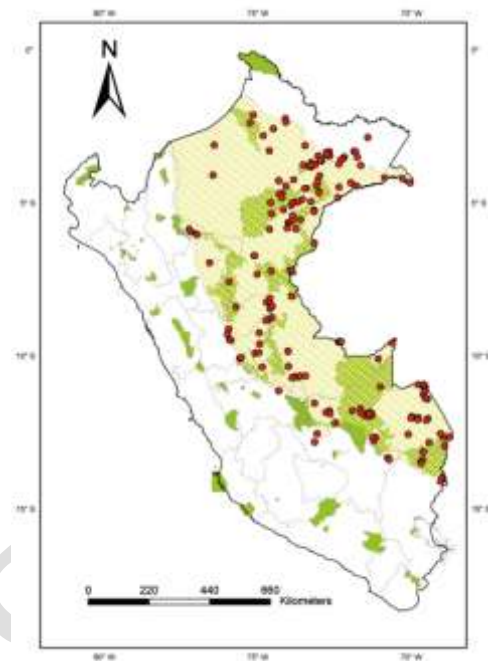


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Distribución

Se le reporta en los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco, Madre de Dios y Puno, entre los 71 y 1545 msnm; y en las ecorregiones de selva baja y sabana de palmeras. Hershkovitz (1977), Según Aquino y Encarnación (1994), y Matauschek et al. (2011), las subespecies estarían distribuidas de esta manera: *lagonotus* ocurriría al norte del río Marañón, entre los ríos Chinchipe y Napo (sin embargo, no hay reportes más allá de una colecta en el alto río Santiago, Ecuador); *nigrifrons* está reportada para el sur del Amazonas y este del Ucayali, hasta el río Blanco; *fuscicollis* se encontraría entre los ríos Yavarí y Tapiche, al sur del río Blanco; *leucogenys*, endémica de Perú, ocurre entre los ríos Marañón y Huallaga, extendiéndose hasta el departamento de Pasco; *illigeri* entre los ríos Huallaga y Ucayali, y Ucayali y Tapiche, probablemente hasta el río Abujao y Aguaytía; *weddelli* desde el sur del río Abujao hasta la frontera con Bolivia; y, *melanoleucus* que sólo ha sido registrado en el río Breu en la frontera con Brasil (Mena et al. 2007), desconociéndose los límites entre este taxón y *weddelli*. Montenegro y Escobedo. (2004) reporta una observación de *S. fuscicollis* en el río Yaguas, al norte del río Amazonas y fuera del rango de distribución conocido de todas las subespecies; Rylands et al (2011) argumentan que podría ser un nuevo registro de una subespecie de *fuscicollis*,





	proponiendo a <i>fuscus</i> , que ocurre al norte del río Putumayo.	
Status y características poblacionales	<p>En la cuenca alta del río Itaya, Aquino et al. (2009), en base a 65 grupos observados reportan un promedio grupal de 5.2 individuos con un rango de variación de 3 a 7 individuos. Heymann (2001) reporta el tamaño grupal entre 2 y 10 individuos, tendiendo ligeramente a un mayor número de machos por grupo (1 a 4 machos versus 1 a 2 hembras).</p> <p>En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009) estiman la densidad poblacional de la especie en 10.5 individuos por km² (2.0 grupos por km²). Soini (1987) en Pacaya Samiria reporta una densidad de 15 individuos por km². En Cocha Cashu; Terborgh (1983) estima la densidad en 16 individuos por km² y 5 individuos por grupo en promedio. En Snowdown y Soini (1988) se reportan las densidades de Freese et al. (1982) para varias subespecies de <i>S. fuscicollis</i>: <i>illigeri</i> 15 individuos por km²; <i>lagonotus</i> 4.8, 22.8 y 29.4 individuos por km²; <i>leucogenys</i> 2.4 y 13.8 individuos por km²; <i>nigrifrons</i> 9 individuos por km²; <i>wedelli</i> 22.6 y 27.6 individuos por km². Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 21.7 individuos por km². Aquino et al. (2000) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 3 individuos por km² (0.52 grupos por km²). Amanzo (2006) menciona una abundancia relativa de 0.053 encuentros/km, como abundancia relativa para la localidad de Choncó en la RN Matsés.</p> <p>Es muy flexible para adaptarse a diferentes ecosistemas (Mittermeier y Coimbra Filho 1998), por lo que es la especie más común y abundante de la Amazonia. Sin embargo, de aceptarse los cambios propuestos por Mataushek et al. (2011), se debe prestar particular atención a los taxa de distribución restringida en el país, como <i>leucogenys</i>, <i>illigeri</i> y <i>fuscicollis</i>.</p>	
Amenazas	Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: expansión de frontera agrícola, extracción de recursos naturales, construcción de vías de acceso, etc. Es una de las especies preferidas para el tráfico como mascota.	
Datos sobre tráfico legal	Soini (1972) reporta que 18 473 individuos de <i>Saguinus</i> spp. fueron exportados entre 1962 y 1968 según reportes oficiales. Entre los años 1977 y 1990, CITES (2010) señala que fueron exportados 442 individuos, entre 1991 y 2000 la salida de 30 individuos, y entre 2001 y 2010 se exportaron 15 individuos, ocurriendo esto con fines científicos y para zoológicos. Entre 1977 y 2010 se han exportado 7 especímenes (pieles y cráneos) con fines científicos.	
Presunciones sobre tráfico ilegal	La especie es ampliamente traficada como mascota en urbes amazónicas como Iquitos, Yurimaguas, Tarapoto y Moyobamba. El tráfico para consumo es esporádico debido al tamaño pequeño de la especie.	
Presencia en ANPS y anexos	<p><i>S. f. lagonotus</i>: ZR Pucacuro RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006)</p> <p><i>S. f. illigeri</i>: RN Pacaya Samiria PN Cordillera Azul</p> <p><i>S. f. nigrifrons</i>: ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo</p>	



	<p>RN Matsés</p> <p><i>S. f. fuscicollis</i>: ZR Sierra del Divisor</p> <p><i>S. f. wedelli</i>: SN Megantoni PN Manu RC Amarakaeri PN Bahuaja Sonene RN Tambopata PN Alto Purús</p> <p><i>S. f. leucogenys</i>: PN Tingo María (Aquino y Encarnación 1994) PN Yanachaga Chemillén (Aquino y Encarnación 1994) BP Alto Mayo (Cornejo F.M. 2009 comm. pers.)</p>
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra listada como especie notable de fauna prioritaria para su conservación en el Plan Maestro 2007-2011 del SN Megantoni. Está presente en numerosas ANPs.
Medidas de conservación propuestas	La especie es una de las más abundantes de la Amazonía peruana; sin embargo, con la colonización de cada vez más cuencas, está extinguiéndose de forma localizada en los alrededores de poblaciones humanas (Aquino et al. 2001). Con los recientes arreglos taxonómicos de Matauschek et al. (2011), donde proponen elevar a nivel específico a las subespecies de <i>S. fuscicollis</i> , la mayor parte de ellas tendrían distribuciones restringidas. Se debe discriminar apropiadamente el taxón encontrado durante evaluaciones biológicas y poblacionales de fauna, a fin de obtener estimados actuales para estos taxa y estimar su estado de conservación real. El taxón <i>leucogenys</i> es endémico de Perú y su distribución está restringida a las faldas nororientales de los Andes, área donde la deforestación y colonización es un problema grave, por lo que es necesario confirmar su estado dentro de ANPs y realizar estudios poblacionales. Es necesario que se tomen medidas para frenar el tráfico de esta especie a nivel nacional, acompañadas de programas de educación ambiental para concientizar a los pobladores urbanos y rurales para minimizar la demanda.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J.I. Rojas, B.A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Hunting and conservation status of primates populations in the Itaya river basin, Loreto, Peru. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología</p>



poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima. 108 pp.

Aquino R., R. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía Peruana. En: La Primatología en el Perú. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.

Bicca-Marquez & P.A. Garber. 2003. Experimental field study of the relative costs and benefits to wild tamarins (*Saguinus imperator* and *S. fuscicollis*) of exploiting contestable food patches as single and mixed species troops. American Journal of Primatology 60(4): 139–153.

Buchanan-Smith H. 1999. Tamarin Polyspecific associations: Forest utilization and stability of mixed-species groups. Primates 40: 233-247.

Buchanan-Smith H. 1990. Polyspecific association of two tamarin species, *Saguinus labiatus* and *Saguinus fuscicollis*, in Bolivia. American Journal of Primatology 22: 205-214.

CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 23/05/2011.

Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.

Digby L., S. Ferrari & W. Saltzman. 2007. The Role of Competition in Cooperatively Breeding Species. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. MacKinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press. New York. 86-106.

Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.

Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86 pp.

Eisenberg J.F. & K.H. Redford. 1999. Mammals of the Neotropics. The Central Neotropics. Ecuador, Peru, Bolivia, Brasil. The University of Chicago Press. Chicago. 1-609.

Epple G. & Y. Katz. 1980. Social influences on first reproductive success and related behaviors in the saddle-back tamarin (*Saguinus fuscicollis*, Callitrichidae). International Journal of Primatology 1: 171-183.

Fang T.G. 1990. La importancia de los frutos en la dieta de *Saguinus mystax* y *Saguinus fuscicollis* (Primates, Callitrichidae) en el río Tahuayo, Departamento de Loreto, Perú. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 342-358.

Freese C., P. Heltne, N. Castro & G. Whitesides. 1982. Patterns and determinants of monkey densities in Peru and Bolivia with notes on distributions. International Journal of Primatology 3: 53-90.

French J.A., D.H. Abbott & C.T. Snowdon. 1984. The effect of social environment on estrogen excretion, scent marking, and sociosexual behavior in tamarins (*Saguinus oedipus*). American Journal of Primatology 6:155-167.

Garber P.A. 1993. Seasonal patterns of diet and ranging in two species of tamarin



- monkeys: Stability versus variability. *International Journal of Primatology* 14: 145-166.
- Garber P.A. 1988. Diet, foraging patterns, and resource defense in mixed species troop of *Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis* in Amazonian Peru. *Behaviour* 105: 18-34.
- Garber P.A. 1987. Foraging strategies among living primates. *Annual Review of Anthropology* 16: 339-364.
- Garber P.A. & S.R. Leigh. 2001. Patterns of Positional Behavior in Mixed Species Troops of *Callimico goeldii*, *Saguinus labiatus*, and *Saguinus fuscicollis* in Northwestern Brazil. *American Journal of Primatology* 54: 17-31.
- Haig D. 1999. What is a marmoset? *American Journal of Primatology* 49(4): 285-296.
- Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.
- Heymann E.W. 2001. Interspecific variation of Scent Marking behaviour in wild Tamarins, *Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis*. *Folia Primatologica* 72: 253-267.
- Heymann E.W. 2000. Field observations of the golden-mantled tamarin, *Saguinus tripartitus*, on the Río Curaray, Peruvian Amazonia. *Folia Primatologica* 71: 392-398.
- Heymann E.W. 1997. The relationship between body size and mixed-species troops of tamarins (*Saguinus spp.*). *Folia Primatologica* 68: 287-295.
- Heymann E.W. 1990. Interspecific relations in a mixed-species troop of moustached tamarins, *Saguinus mystax*, and saddle-back tamarins, *Saguinus fuscicollis* (Primates: Callitrichidae), at the Rio Blanco, Peruvian Amazonia. *American Journal of Primatology* 21: 115-127.
- Heymann E.W. & H.M. Buchanan-Smith. 2000. The behavioural ecology of mixed-species troops of callitrichine primates. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*. Cambridge University Press. Cambridge. 75(2): 169-190.
- Heymann E.W., C. Knogge, E.R. Tirado-Herrera. 2000. Vertebrate predation by sympatric tamarins, *Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis*. *American Journal of Primatology* 51: 153-158. Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA. 158 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.
- Matuschek C., C. Roos & E.W. Heymann. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (*Saguinus*, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the *S. nigricollis* species group. *American Journal of Physical Anthropology* 574: 564-574.
- Mena J.L., A. Dosantos, J. Grocio Gil, M. Escobedo, A. Rolando & J. Peres. 2007. Primer registro de *Saguinus fuscicollis melanoleucus* (Miranda Ribeiro, 1912) en la Amazonía peruana. *Revista Peruana de Biología* 14(1): 39-42.
- Mittermeier R.A. & A.F. Coimbra-Filho. 1998. Distribution and Conservation New World Primates Species used in Biomedical Research. En: Hearn, J, eds. *Reproduction in New World Primates. New models in Medical Science*. International Medical



Publishers. MTP Press Limited. Boston. 1-37.

Montenegro O & M. Escobedo. 2004. Mammals. En: Pitman, N., R. Smith, C. Vriesendorp, R. Piana, G. Knell & T. Wachter, eds. Peru: Ampiyacu, Apayacu, medio Putumayo. Rapid Biological Inventories Report 12. Chicago, Illinois: Field Museum 165–171, 254–261.

Nickle D.A & E.W. Heymann. 1996. Predation on Orthoptera and other orders of insects by tamarin monkeys, *Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis* (Primates: Callitrichidae), in Northeastern Peru. *Journal of Zoology* 239: 799-819.

Norconk M. 1990. Mechanisms promoting stability in mixed *Saguinus mystax* and *S. fuscicollis* troops. *American Journal of Primatology* 21: 159-170.

Pook A.G. & Pook, G. 1982. Polyspecific association between *Saguinus fuscicollis*, *Saguinus labiatus*, *Callimico goeldii* and other primates in northwestern Bolivia. *Folia Primatologica* 38: 196-216.

Porcel Z.R., H. López-Strauss, J. Martínez & R.B. Wallace. 2010. Callitrichidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. *Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia*. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 235-262.

Porter L.M. 2001. Dietary differences among sympatric Callitrichinae in northern Bolivia: *Callimico goeldii*, *Saguinus fuscicollis* and *S. labiatus*. *International Journal of Primatology* 22(6): 961-992.

Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. *Biodiversity and Conservation* 2: 586-593.

Rylands A.B., C. Matuschek, R. Aquino, F. Encarnación, E.W. Heymann, S.de la Torre & R.A. Mittermeier. 2011. The range of the golden-mantle tamarin, *Saguinus tripartitus* (Milne Edwards, 1878): Distributions and sympatry of four tamarin species in Colombia, Ecuador, and northern Peru. *Conservation Biology* 25(1): 25–39.

Soini P. 1990. Nota sobre el hallazgo de una subespecie adicional de *Saguinus fuscicollis* (Callitrichidae, Primates) para el Perú. En: *La Primatología en el Perú*, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 166-168.

Soini P. 1988. The pygmy marmoset, Genus *Cebuella*. En: Mittermeier, R.A., A.F. Coimbra-Filho & G.A.B. da Fonseca. *Ecology and behavior of Neotropical Primates*. World Wildlife Fundation. Washington D.C. 2: 79-129.

Soini P. 1987. Ecology of the saddle-back tamarin *Saguinus fuscicollis illigeri* on the Río Pacaya, northeastern Peru. *Folia Primatologica* 49: 11-32.

Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. *International Zoo Yearbook*. 12: 26-36.

Soini P., M. Soini, R. Aquino, F. Encarnación, L. Moya & J. Tapia. 1990. Aspectos bioecológicos de las especies de los géneros *Saguinus* y *Cebuella*. En: *La Primatología en el Perú*, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 36-44 pp.

Snowdon C.T. & P. Soini. 1988. The tamarins, genus *Saguinus*. En: Mittermeier, R.A.; A.B. Rylands; A.F. Coimbra-Filho & G.A.B. Fonseca, eds. *Ecology and Behavior of Neotropical Primates*. World Wildlife Fundation. Washington. 2: 223-298.



	<p>Tagliaro C.H., H. Schneider, I. Sampaio, M.P.C. Schneider; M. Vallinoto & M. Stanhope. 2005. Molecular phylogeny of the genus <i>Saguinus</i> (Platyrrhini, Primates) based on the ND1 mitochondrial gene and implications for conservation. <i>Genetics and Molecular Biology</i> 28: 46-53.</p> <p>Terborgh J. 1983. <i>Five New World primates: A study in comparative ecology</i>. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Thorington Jr., R.W. 1988. Taxonomic status of <i>Saguinus tripartitus</i> (Milne Edwards, 1878). <i>American Journal of Primatology</i> 15: 367-371.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Saguinus tripartitus</i> (Milne-Edwards 1878)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callithrichinae
Localidad tipo	Ecuador, Río Napo.
Sinónimos	<i>fuscicollis</i>
Nombres comunes	Pichico de manto dorado, pichico barba blanca o pichico común.
Nombre común en inglés	Golden-mantled Tamarin.
Descripción breve de la especie	LCC 218-240, LC 316-341, LO 31-32 (Emmons y Feer 1999). Los miembros de este género se distinguen por su tamaño pequeño y la presencia de garras en lugar de uñas en todos los dígitos, excepto el dedo gordo del pie, y la cola no prensil. Tiene tamaño y medidas similares a <i>S. fuscicollis</i> . El manto es de color dorado anaranjado que contrasta con la cabeza negra. La parte media y baja de la espalda es barreteada de castaño con blanquecino y posee una franja sobresaliente de color grisáceo entre los ojos (Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Esta especie fue considerada como subespecie de <i>S. fuscicollis</i> por Hershkovitz (1977). Thorington (1988) elevó <i>tripartitus</i> a nivel de especie en base a su simpatría con <i>S. fuscicollis lagonotus</i> en la margen derecha de la parte baja del río Napo; lo cual fue seguido por Rylands et al. (1993, 2000) y Groves (2001, 2005). Sin embargo, revisiones de su distribución (Heymann 2000, Rylands et al. 2011) indican que aún no se confirma la simpatría entre <i>S. f. lagonotus</i> y <i>S. tripartitus</i> , poniendo en duda su validez como especie. Matauschek et al. (2011), en base a secuencias de citocromo B y d-loop, encontraron que <i>S. tripartitus</i> es muy cercano a <i>S. fuscicollis lagonotus</i> , pero sugieren mantenerlo a nivel de especie ya que se considera elevar a estatus específico a las subespecies de <i>S. fuscicollis</i> .
Hábitat	Habita en los bosques amazónicos, ya sea en bosques de tierra firme como en bosques inundados estacionales; también se encuentran en bosques de ribera, remanentes y secundarios (Aquino y Encarnación 1994, Tirira 2007). Heymann et al. (2002) reportan la observación de grupos en bosques inundables en el río Curaray. Aquino et al. (2005) avistó a la especie en bosques de terraza alta y bosques de galería.
Alimentación	Su dieta consiste en frutos, insectos y néctar (Aquino y Encarnación 1994, Kostrub 1997). Heymann (2000) en el río Curaray los observó alimentarse de frutos de <i>Protium</i> sp., <i>Inga</i> sp., <i>Brosimum</i> cf. <i>lactescens</i> y <i>Leonia glydicarpa</i> ; además de flores, exudados de goma e insectos (Heymann 2000). Aquino y Encarnación (1994) y Aquino et al. (2005) para la misma localidad reportan el consumo de raquis seco y folíolos de helechos, y el corcho de las sapotáceas y bombacáceas. Kostrub (1997) reporta el consumo de las flores de <i>Sterculia</i> sp. y <i>Matisia</i> spp.
Reproducción	Heymann (2000) sugiere que los nacimientos ocurren en los primeros meses del año. Aquino et al. (2005) mencionan la presencia de una pareja reproductora como parte de la composición básica de un grupo y la poca presencia de infantes lo que les hace suponer que muchas crías se pierden entre esas edades. La poliandria y el cuidado



	parental por parte de otros miembros del grupo es el patrón de apareamiento común entre los tamarinos (Goldizen 1987).	
Hábitos	No existen datos precisos de los hábitos de esta especie; sin embargo, debido a su parentesco con <i>S. fuscicollis</i> , comparten varias características. Son de hábitos arbóreos, gregarios y diurnos; aunque menos activos en el día que la mayoría de otros primates; es decir, que descansan mucho en la mañana y se van a dormir más temprano (Defler 2003). Kostrub (2003) estima el ámbito de hogar de esta especie en Tiputini, Ecuador en 16 a 21 ha y el recorrido diario entre 500 a 2300 metros. Heymann (2000) reporta que casi el 60% de los registros de actividad fueron en el estrato bajo del bosque, a menos de 6 metros.	
Usos	Probablemente es cazada para la tenencia y comercio como mascota; y consumida en ausencia de primates grandes. No hay reportes de su uso en la investigación biomédica; sin embargo, en las épocas de mayor cosecha de primates para este fin durante los 1970's y 1980's, <i>tripartitus</i> era considerada una subespecie de <i>S. fuscicollis</i> , por lo que en las determinaciones taxonómicas pudo ser obviada.	
Distribución	Se reporta en el departamento de Loreto, al norte del río Amazonas, entre los ríos Napo y Curaray, y entre los ríos Putumayo, Lagartococha y Aguarico, de 121 y 229 msnm y en la ecorregión de Selva baja (Heymann 2000, Heymann et al. 2002). Existen especímenes colectados en el río Lagartococha, Hershkovitz (1977) reporta un espécimen de museo colectado por los hermanos Olalla y hay con un ejemplar no catalogado en MUSM (Pacheco V. comm. pers. 2011). Además, Encarnación et al. (1990) reportan su presencia en el río Yuvineto, al norte del Napo, y Encarnación F. (2011 comm. pers.) avistó a esta especie en los alrededores del río Lagartococha. Sin embargo, Mataushek et al. (2011) no registraron a la especie al norte del río Napo a lo largo de su curso por lo que Rylands et al. (2011) consideran dudosa su distribución en dicha área.	
Status y características poblacionales	Heymann (2000) reporta tamaños grupales entre 6 y 9 individuos en el río Curaray. Kostrub (1997, 2003) en Yasuní, Ecuador estima el tamaño de grupo entre 2 a 9 individuos, con 5.8 individuos como promedio. Aquino et al. (2005) estimó la densidad poblacional, en base a 17 grupos, en 13,5 individuos por km ² (2.4 grupos por km ²) en	



	la cuenca del río Aushiri, Perú. Se desconoce mayor información sobre la especie, por lo que no se puede determinar su estatus poblacional.
Amenazas	Debido a su distribución restringida, la extracción de individuos para caza o consumo puede afectar negativamente a la población. Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas.
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES, 2010).
Presunciones sobre tráfico ilegal	Posiblemente sea cazado para la tenencia y tráfico como mascota.
Presencia en ANPS y anexos	ZR Güeppi
Medidas de conservación tomadas	El establecimiento de un ANP, aún en proceso de categorización,
Medidas de conservación propuestas	Se desconocen muchos aspectos de su ecología, historia natural, comportamiento, estado poblacional e incluso existen dudas sobre su distribución, por lo que no se puede estimar de forma realista su estado de conservación. Es necesario realizar estudios que proporcionen esta información a fin de plantear medidas concretas para asegurar su conservación.
IUCN (criterio)	NT
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1 – 127.</p> <p>Aquino R., C. Ique & H. Gálvez. 2005. Reconocimiento preliminar de la densidad y estructura poblacional de <i>Saguinus tripartitus</i> Milne-Eduards en la Amazonía peruana. Revista Peruana de Biología 12(3): 435-444.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 24/05/2011.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Encarnación F. L. Moya., P. Soini., J. Tapia & R. Aquino. 1990. La captura de Callitrichidae (<i>Saguinus</i> y <i>Cebuella</i>) en la Amazonia peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 45-56.</p> <p>Goldizen A.W. 1987. Facultative polyandry and the role of infant-carrying in wild saddle-back tamarins (<i>Saguinus fuscicollis</i>). Behavioral Ecology and Sociobiology 20: 99-109.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p>



	<p>Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.</p> <p>Heymann E.W. 2000. Field observations of the golden-mantled tamarin, <i>Saguinus tripartitus</i>, on the Rio Curaray, Peruvian Amazonia. <i>Folia Primatologica</i> 71: 392-398.</p> <p>Heymann E.W., F. Encarnación & J.E. Canaquin. 2002. Primates of the Río Curaray, northern Peruvian Amazon. <i>International Journal of Primatology</i> 23: 191-201.</p> <p>Kostrub C.E. 2003. The social organization and behavior of golden-mantled tamarins, <i>Saguinus tripartitus</i>, in eastern Ecuador. [PhD diss.].University of California.</p> <p>Kostrub C.E. 1997. Preliminary field observations of golden-mantled tamarins, <i>Saguinus tripartitus</i>, in eastern Ecuador. <i>Neotropical Primates</i> 5(4): 102-103.</p> <p>Matauschek C., C. Roos & E.W. Heymann. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (<i>Saguinus</i>, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the <i>S. nigricollis</i> species group. <i>American Journal of Physical Anthropology</i> 574: 564-574.</p> <p>Rylands A.B, R.A. Mittermeier, E.W. Heymann, C. Matauschek, R. Aquino, F. Encarnación & S.de la Torre .2011. The range of the golden-mantle tamarin, <i>Saguinus tripartitus</i> (Milne Edwards, 1878): Distributions and sympatry of four tamarins in Colombia, Ecuador and Northern Peru. <i>Primates</i> 52: 25-39.</p> <p>Rylands A.B, H. Schneider, H.A. Langguth, R.A. Mittermeier, C.P. Groves, E. Rodriguez-Luna. 2000. An assessment of the diversity of New World primates. <i>Neotropical Primates</i> 8(2): 61-93.</p> <p>Rylands A.B., A.F. Coimbra-Filho, & R.A. Mittermeier. 1993. Systematics, Geographic Distribution, and Some Notes on the Conservation Status of the Callitrichidae. En: Rylands, A.B, eds. <i>Marmosets and Tamarins: Systematics, Behaviour, and Ecology</i>. Oxford University Press. 11-77.</p> <p>Thorington Jr., R.W. 1988. Taxonomic status of <i>Saguinus tripartitus</i> (Milne Edwards, 1878). <i>American Journal of Primatology</i> 15: 367-371.</p> <p>Tirira D. 2007. Guía de Campo de los Mamíferos del Ecuador. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Ediciones Murciélago Blanco. <i>Mastozoología Neotropical</i> 14: 576 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Saguinus nigricollis</i> (Spix 1823)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callitrichinae
Localidad tipo	São Paulo de Olivença, Amazonas, Brasil.
Sinónimos	<i>rufoniger</i> (Geoffroy y Deville 1848), <i>hernandezi</i> Hershkovitz 1982.
Nombres comunes	Pichico de cuello negro, pichico barba blanca o pichico común.
Nombre común en inglés	Black-mantled Tamarin.
Descripción breve de la especie	LCC 210-251, LC 308-361, LP 63-72, LO 26-29, P 0.4-0.5 kg (Emmons y Feer 1990, Defler 2003). Primate de tamaño pequeño, posee el pelaje de color negruzco, el hocico está cubierto de pelos blancos cortos, las extremidades posteriores y base de la cola es de color rojizo, la cola no prensil es de color negro, y carece de silla de montar (Hershkovitz 1977, Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Junto con <i>S. fuscicollis</i> forma el grupo de los tamarinos de cuerpo pequeño (Cropp et al. 1999, Tagliaro et al. 2005, Matauschek et al. 2011). Hershkovitz (1977) considera <i>nigricollis</i> y <i>graellsii</i> como subespecies, describiendo posteriormente la subespecie <i>hernandezi</i> (Hershkovitz 1982 visto en Groves 2001). Groves (2001, 2005) considera a <i>nigricollis</i> y <i>hernandezi</i> como las únicas subespecies de <i>S. nigricollis</i> y a <i>graellsii</i> como especie válida basado en una supuesta simpatria con <i>nigricollis</i> al norte del río Putumayo; evidencia descartada por Rylands et al. (2011). Aquino y Encarnación (1994) reportan a <i>S. n. nigricollis</i> y <i>S. n. graellsii</i> como los taxa que ocurren en Perú. Matauschek et al. (2011) mediante análisis moleculares no encontraron evidencia que soporte la separación taxonómica de <i>graellsii</i> , pero le dan estatus subespecífico debido a las diferencias de coloración con las otras subespecies; además, encuentran a <i>fuscicollis</i> y <i>nigricollis</i> muy cercanas, por lo que sugieren elevar todas las subespecies de <i>S. fuscicollis</i> a nivel específico, o incluir a <i>nigricollis</i> y <i>fuscicollis</i> dentro de una superespecie <i>S. nigricollis</i> que abarcaría las subespecies actuales de <i>fuscicollis</i> y <i>nigricollis</i> .
Hábitat	Se le ha encontrado utilizando la terraza alta, terraza media, terraza baja, varillal y aguajal mixto en la cuenca baja del río Algodón (Aquino et al. 2007). Freese et al. (1982) reportan la presencia de la subespecie <i>nigricollis</i> en el río Ampiyacu, en bosques de terraza y bosques inundables. En Ecuador, la subespecie <i>graellsii</i> varía estacionalmente el uso de su territorio, usando 63% de bosques de altura y 26.4% de várzea en la época húmeda; y, 73.1% de bosques de altura y 16.5% de várzea en la época seca; sin embargo, durante sus períodos de alimentación y forrajeo utilizaron 91.3% y 92.6% bosques de altura en las épocas seca y húmeda, respectivamente (de la Torre et al. 1995).
Alimentación	Izawa (1978) reporta el consumo de <i>Leonia cymosa</i> , <i>Pourouma lawrancei</i> , <i>Pseudolmedia laevis</i> , <i>Protium sagotianum</i> , <i>Helycostylis tomentosa</i> y <i>Coussapoa mutisii</i> , y expresa la preferencia por saltamontes y otros insectos, llegando a denominar su dieta como predominantemente insectívora. De la Torre et al. (1995) reportan a <i>Pouteria</i> spp y <i>Protium</i> spp. como las plantas más consumidas por sus



	frutos, y el consumo de artrópodos como saltamontes y hormigas.	
Reproducción	Izawa (1978) y de la Torre et al. (1995) reportan nacimientos desde diciembre a mediados de enero, y otro pico de nacimientos en junio, para las subespecies <i>hernandezi</i> y <i>graellsi</i> , respectivamente. Izawa (1978) observó sólo a una hembra reproductora y especuló sobre una posible monogamia. De la Torre et al. (1995) de 5 grupos estudiados, observó sólo a un macho y hembra adulto en 4 de ellos, siendo el 5 ^{to} grupo poliándrico. Es posible que sean poliándricos y alberguen otros sistemas de reproducción y que el cuidado de las crías lo hagan todos los miembros del grupo, como en la mayoría de tamarinos (Goldizen 1987, Fuentes 1998).	
Hábitos	De hábitos diurnos, arbóreos y gregarios. Izawa (1978) en el río Caquetá, Colombia; reporta el ámbito de hogar de un grupo en 41 ha y el rango de distancia diario en 1km. De la Torre et al. (1995) reportan un ámbito de hogar de 56.2ha en la época húmeda y 41.7 ha en la época seca, y la preferencia por usar el sotobosque entre 0 y 10m de altura, llegando a invertir más del 50% del tiempo en dicho estrato. Tanto Izawa (1978) como de la Torre (1995) reportan el asociamiento temporal de dos o más grupos hasta 5 de la misma especie.	
Usos	Cazado para tenencia y comercio como mascota, consumo de subsistencia y comercial. Aquino et al. (2007) reportan su caza y consumo con fines de subsistencia por las comunidades humanas del bajo río Algodón, quienes le asignan un valor de 1.00 USD a cada pichico. Es una especie biomédicamente importante, ampliamente explotada en los 1960's hasta 1973, cuando Perú prohíbe la exportación de primates (Mittermeier y Coimbra-Filho 1982).	
Distribución	<p>Se ha reportado su presencia en el departamento de Loreto, entre las alturas de 72 y 300 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. La subespecie <i>graellsi</i> se encontraría entre los ríos Aguarico, alto Napo y alto Putumayo; mientras que <i>nigricollis</i> estaría entre el bajo río Napo y bajo Putumayo (Rylands et al. 2011). Los límites de ambas subespecies entre los ríos Napo y Putumayo son desconocidos</p>	
Status y características poblacionales	Aquino et al. (2007) estima densidades de 18.6 individuos por km ² en la cuenca baja del río Algodón. Aquino et al. (2007) reportan el tamaño promedio de los grupos en 6 individuos. Izawa (1978) reporta, para la subespecie <i>hernandezi</i> , grupos de 4 y 8 individuos en el río Caquetá, Colombia, y una densidad poblacional de 10 a 13 individuos por km ² . De la Torre et al. (1995), para la subespecie <i>graellsi</i> en el nororiente de Ecuador, reportan grupos de 2 a 9 individuos, con 5 individuos por	



	grupo como promedio y una densidad poblacional entre 22 y 33 individuos por km ² . Montenegro y Escobedo (2004) proporcionan 0.411, 0.262 y 0.210 como abundancia relativa (encuentro/kilómetro) para Yaguas, Maronal y Apayacu respectivamente. Soini et al. (1989) y Aquino y Encarnación (1994) mencionan que es una especie común. Bravo y Borman (2008) en la ZR Güeppi mencionan su presencia en dicha zona como común.
Amenazas	Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas. Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: expansión de la frontera agrícola, tala de especies arbóreas importantes para la industria maderera.
Datos sobre tráfico legal	La base de datos de tráfico de CITES (2010) señala la salida de 44 individuos vivos desde el año 1997 a 2010 con fines de reproducción, exhibición en zoológicos y comerciales.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Traficada como “carne de monte” y mascota.
Presencia en ANPS y anexos	<i>S. nigricollis graellsii</i> : ZR Güeppi <i>S. nigricollis nigricollis</i> : ACR Ampiyacu Apayacu
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en un ANP en proceso de categorización y un ACR. Montenegro y Escobedo (2004) lo consideran un objeto de conservación en las zonas de Ampiyacu, Apayacu, Yaguas y medio Putumayo, donde ahora existe el Área de Conservación Regional Ampiyacu Apayacu. Actualmente la región Loreto tiene 4 propuestas de ACR (Maijuan, Yaguas, Algodón-Medio Putumayo y Bajo Putumayo-Yaguas) las cuáles de ser implementadas, proveerían de mayor protección a esta especie.
Medidas de conservación propuestas	Es necesario realizar evaluaciones que determinen los límites de distribución de esta especie y sus subespecies en Perú. Adicionalmente, se deben tomar medidas para evitar el tráfico de esta especie y educar ambientalmente a los pobladores urbanos y rurales para minimizar los impactos que pueden o pudieran causar.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2): 187-192. Bravo A. & R. Borman. 2008. Mammals. En: Alverson, W.S., C. Vriesendorp, A. del Campo, D.K. Moskovits, D.F. Stotz, M. García Donayre & L.A. Borbor, eds. Peru, Ecuador: Cuyabeno-Güepí. Rapid Biological Inventories Report 20. Chicago, Illinois: The Field Museum 229-234. CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade . Acceso 23/05/2011. Cropp J.S., A. Larson & J.M. Cheverud. 1999. Historical biogeography of Tamarins, genus <i>Saguinus</i> : The molecular phylogenetic evidence. American Journal of Physical



Anthropology 108: 65-89.

de la Torre S., F. Campos & T. de Vries. 1995. Home range and birth seasonality of *Saguinus nigricollis graellsii* in Ecuadorian Amazonia. *American Journal of Primatology* 37: 39-56.

Freese C., P. Heltne, N. Castro & G. Whitesides. 1982. Patterns and determinants of monkey densities in Peru and Bolivia with notes on distributions. *International Journal of Primatology* 3: 53-90.

Fuentes A. 1998. Re-evaluating primate monogamy. *American Anthropology* 100: 890-907.

Goldizen A.W. 1987. Facultative polyandry and the role of infant-carrying in wild saddle-back tamarins (*Saguinus fuscicollis*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 20: 99-109.

Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.

Hershkovitz P. 1982. Subspecies and geographic distribution of black-mantle tamarins *Saguinus nigricollis* Spix (Primates: Callitrichidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 95: 647-652.

Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.

Izawa K. 1978. A field study of the ecology and behavior of the black-mantle tamarin (*Saguinus nigricollis*). *Primates* 19: 241-274.

Matauschek C., C. Roos & E.W. Heymann. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (*Saguinus*, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the *S. nigricollis* species group. *American Journal of Physical Anthropology* 574: 564-574.

Mittermeier R.A. & A.F. Coimbra-Filho. 1982. Distribution and conservation of New World primate species used in biomedical research. En: Hearn J.P., ed. *Reproduction in New World Primates: New Models in Medical Science*. MTP Press Limited, Lancaster. 1-38.

Montenegro O & M. Escobedo. 2004. Mammals. En: Pitman, N, R. Chase Smith, C. Vriesendorp, D.K. Moskovits, R. Piana, G. Knell, T. Wachter, eds. *Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid biological and Social inventories Report 12*. Chicago, Illinois: The Field Museum 164-171.

Rylands A.B, R.A. Mittermeier, E.W. Heymann, C. Matauschek, R. Aquino, F. Encarnación & S.de la Torre .2011. The range of the golden-mantle tamarin, *Saguinus tripartitus* (Milne Edwards, 1878): Distributions and sympatry of four tamarins in Colombia, Ecuador and Northern Peru. *Primates* 52: 25-39.

Tagliaro C.H., H. Schneider, I. Sampaio, M.P.C. Schneider, M. Vallinoto & M. Stanhope. 2005. Molecular phylogeny of the genus *Saguinus* (Platyrrhini, Primates) based on the



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	ND1 mitochondrial gene and implications for conservation. Genetics and Molecular Biology 28: 46-53.
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

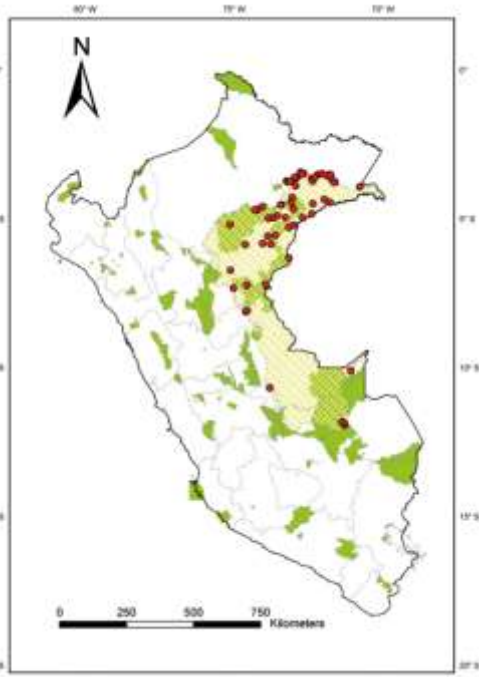
Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Saguinus mystax (Spix 1823)</i>
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callitrichinae
Localidad tipo	Entre el río Solimões e Iça, Amazonas, Brasil.
Sinónimos	<i>pluto</i> (Lönnberg 1926).
Nombre comunes	Pichico de bigote o bigotudo, pichico barba blanca o cervecero.
Nombre común en inglés	Moustached Tamarin.
Descripción breve de la especie	LCC 235-280, LC 365-435, LP 66-79, LO 26-31; P (m) 0.49-0.639, P (h) 0.51 -0.633 kg (Moya et al. 1990, Villavicencio et al. 1990, Aquino y Encarnación 1994). Es una especie de primate pequeño; sin embargo, dentro de los callitrichinos es una de las más corpulentas (Soini et al. 1990). El pelaje negro casi en su totalidad, poseen una banda circundante a la boca despigmentada y con pelos blanquecinos, los bigotes son desarrollados y blancos, la cola es no prensil (Hershkovitz 1977, Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Considerada dentro de los tamarinos de tamaño grande (Cropp et al. 1999, Tagliaro et al. 2005, Matauschek et al. 2011). Hershkovitz (1977) considera tres subespecies <i>mystax</i> , <i>pluto</i> y <i>pileatus</i> , habitando en Perú únicamente <i>S. mystax mystax</i> (Aquino y Encarnación 1994).
Hábitat	Prefiere bosques de altura primarios, utiliza marginalmente bosques secundarios e inundables (Soini et al. 1990, Soini y Soini 1990). Puede habitar en bosques primarios, secundarios, remanentes y en regeneración, prefiere utilizar bosques de colina y rara vez usa bosques inundables (Aquino y Encarnación 1994).
Alimentación	Se alimentan de frutos, artrópodos, lagartijas y sapos (Soini et al. 1990). Fang (1990) en la estación biológica de Quebrada Blanco, Loreto; estima el porcentaje de tiempo invertido en buscar los siguientes ítems alimenticios: frutos 90.3%, exudados 0.2%, forrajeo de insectos 6.8%, caza y consumo de larvas y arácnidos 1.2%, pequeños vertebrados 1.3%; reportando además que <i>S. mystax</i> contribuye a la dispersión de <i>Helycostilis</i> sp., <i>Inga</i> sp., Nyctaginaceae, <i>Abuta</i> sp. y <i>Salacia</i> sp. Garber (1993) estima que su dieta está compuesta en 42.3% de frutos, 9.3% legumbres, 2.2% exudados, 5.6% néctar y 40.4% insectos. Heymann et al. (2000) reportan que hasta el 7.5% de su tiempo de alimentación puede estar dedicado al consumo de vertebrados, prefiriendo el consumo de sapos. Puede consumir tierra, se sugiere que realizan esta actividad por los suplementos minerales que proveen (Heymann y Hartmann 1991).
Reproducción	Garber (1988) y Heymann (2001) reportan la monogamia y poligamia. Soini et al. (1990) sugieren que la lactancia tiene un efecto supresor, siendo el intervalo entre pariciones de 11 a 12 meses; sin embargo, Garber (1997) reporta que en todas las especies de pichicos las hembras paren dos camadas al año, con gemelos cada una. Encarnación (1990) sugiere que el período de pariciones es entre diciembre y febrero, mientras que Aquino y Encarnación (1994) indican que no existe un período de pariciones definido, pero que encontraron picos de nacimientos entre noviembre y febrero. Usualmente una sola hembra del grupo se reproduce por estación



	<p>reproductora (Rylands y Mittermeier 2008). Todos los miembros del grupo colaboran en el transporte y cuidado de las crías (Garber 1997) y el éxito de la supervivencia de los gemelos está directamente ligado al número de individuos ayudantes presentes en el grupo (Snowdon y Ziegler 2007). Al igual que en otros pichicos, las hembras no reproductoras del grupo suelen estar reproductivamente suprimidas, ya sea no ovulando u ovulando pero sin poder quedar preñadas (Snowdon y Ziegler 2007).</p>
Hábitos	<p>Es arbórea, diurna y gregaria. Heymann (2000) estima el ámbito de hogar de un grupo en Quebrada Blanco en 41 ha y el recorrido diario en 1500 m. Suele formar tropas mixtas con <i>S. fuscicollis</i> (Garber 1987, Heymann 1990, Norconk 1990), las cuáles pueden ser estables a través de años (Terborgh 1983, Heymann y Buchanan-Smith 2000). Garber (1988) reporta que durante el 72% de su período de actividad, se encontró asociado a <i>S. fuscicollis</i>; Heymann (1990) encontró esta asociación en un 82% del período de actividad. Heymann y Buchanan-Smith (2000) reportan que puede formar tropas tri-específicas con <i>S. fuscicollis</i> y <i>C. goeldii</i>. Esta asociación tan estrecha entre <i>S. mystax</i> y <i>S. fuscicollis</i> pese al traslapamiento de ítems alimenticios consumidos es posible gracias a que utilizan estratos del bosque diferentes, tienen estrategias de forrajeo distintas, no comparten sitios de dormir, y se proveen mutuamente de mayor protección ante predadores (Heymann y Buchanan-Smith 2000). Garber (1988) estima el presupuesto de actividad de un grupo en: alimentación 13.1%, forrajeo 14.4%, desplazamiento 31.4%, descanso 35.8%, vocalización 2.8% y agresiones intra-grupales 2.2%; invirtiendo el 50.6% del tiempo de alimentación en el forrajeo y consumo de frutos, y el 47.8% en insectos.</p>
Usos	<p>Especie considerada biomédicamente muy importante (Mittermeier y Coimbra-Filho 1982). Es cazada para la tenencia y tráfico como mascota. Pese a su tamaño reducido, puede ser cazada para consumo en zonas donde están localmente extintos los primates grandes. Para atender la demanda de la especie en Perú ha sido y es reproducida en el Centro de Reproducción y Conservación de Primates no Humanos del Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Encarnación et al. 1990).</p>



<p>Distribución</p>	<p>Se distribuye al sur del río Amazonas, a ambas márgenes del río Ucayali, delimitado por los ríos Huallaga y Cushabatay hacia el oeste. Su reporte más meridional fue dado por Leite et al. (2003) en Cocha Cashu, no existiendo un límite claro de su distribución hacia el sur. Se ha reportado su presencia en los departamentos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios, entre los 71 y 625 msnm, y en la ecorregión de Selva baja.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Garber (1988) estima el tamaño de grupo entre 3 a 11 individuos en la cuenca del río Blanco. Soini et al. (1990) reportan en base a diferentes muestreos por la Amazonia nororiental y en base a 133 grupos contados, un tamaño grupal entre 3 a 10 individuos con 5.3 individuos como promedio. Moya et al. (1990) reportan para la cuenca del río Yarapa, Loreto; una densidad de 43.2 individuos por km² (9.5 grupos por km²). Soini y Soini (1990) estiman la densidad en el río Manítí, Loreto; en 25 individuos por km² (5 grupos por km²); en el río Tahuayo en 32 individuos por km² (6.5 grupos por km²); y en Jenaro Herrera en 30 individuos por km² (6 grupos por km²). Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 21.7 individuos por km². Amanzo (2006) menciona 21.3 y 0.32 observaciones/100km recorridos como abundancia relativa en dos localidades en Matsés. Es considerada una especie común y abundante. Suele ser abundante en las áreas donde ocurre.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas. Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: expansión de la frontera agrícola, tala de especies arbóreas importantes para la industria maderera, etc.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>Entre 1976 y 1979, a través del Proyecto Peruano de Primatología, se exportaron 1300 individuos vivos (Mittermeier y Coimbra-Filho 1982). Entre 1980 y 1989, fueron exportados 2008 individuos vivos; entre 1990 y 1999 salieron 731 individuos vivos; y entre 2000 y 2009, 206 individuos vivos, todos ellos con fines científicos y comerciales (CITES 2010). La gran mayoría de los especímenes fueron exportados hacia Estados Unidos.</p>	
<p>Presunciones sobre tráfico ilegal</p>	<p>En zonas cercanas a poblaciones humanas puede ser cazada para consumo y tráfico como mascota.</p>	
<p>Presencia en ANPS y</p>	<p>RN Pacaya Samiria</p>	



anexos	ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo RN Matsés ZR Sierra del Divisor PN Manu RC Tamshiyacu Tahuayo
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en numerosas ANPs.
Medidas de conservación propuestas	Es una especie que se encuentra aparentemente en una situación estable. Sin embargo, debe prestarse particular atención a los registros más meridionales de la especie y verificar su estatus taxonómico, además de establecer los límites geográficos de esta especie. Es necesario que se tomen medidas para evitar el tráfico de esta especie y se realicen programas de educación ambiental para concientizar a los pobladores urbanos y rurales para minimizar la demanda.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 23/05/2011.</p> <p>Cropp J.S., A. Larson & J.M. Cheverud. 1999. Historical biogeography of Tamarins, genus <i>Saguinus</i>: The molecular phylogenetic evidence. American Journal of Physical Anthropology 108: 65-89.</p> <p>Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86.</p> <p>Encarnación F. L. Moya, J. Moro & C. Málaga. 1990. Misión y objetivos del Proyecto Peruano de Primatología. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 3-14 pp.</p> <p>Fang T.G. 1990. La importancia de los frutos en la dieta de <i>Saguinus mystax</i> y <i>Saguinus fuscicollis</i> (Primates, Callitrichidae) en el río Tahuayo, Departamento de Loreto, Perú. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 342-358.</p> <p>Garber P.A. 1997. One for all and breeding for one: Cooperation and competition as a tamarin reproductive strategy. Evolutionary Anthropology 5(6): 187-199.</p> <p>Garber P.A. 1993. Seasonal patterns of diet and ranging in two species of tamarin monkeys: Stability versus variability. International Journal of Primatology 14: 145-166.</p> <p>Garber P.A. 1988. Diet, foraging patterns, and resource defense in mixed species troop of <i>Saguinus mystax</i> and <i>Saguinus fuscicollis</i> in Amazonian Peru. Behaviour 105: 18-34.</p> <p>Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to</p>



- Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.
- Heymann E.W. 2001. Interspecific variation of Scent Marking behaviour in wild Tamarins, *Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis*. *Folia Primatologica* 72: 253-267.
- Heymann E.W. 2000. Spatial patterns of scent-marking in wild moustached tamarins, *Saguinus mystax*: no evidence for a territorial function. *Animal Behaviour* 60: 723-730.
- Heymann E.W. 1990. Interspecific relations in a mixed-species troop of moustached tamarins, *Saguinus mystax*, and saddle-back tamarins, *Saguinus fuscicollis* (Primates: Callitrichidae), at the Rio Blanco, Peruvian Amazonia. *American Journal of Primatology* 21: 115-127.
- Heymann E.W. & H.M.Buchanan-Smith. 2000. The behavioural ecology of mixed-species troops of callitrichine primates. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*. Cambridge University Press. Cambridge. 75(2): 169-190.
- Heymann E.W. & G. Hartmann. 1991. Geophagy in moustached tamarins, *Saguinus mystax* (Platyrrhini: Callitrichidae), at the Río Blanco, Peruvian Amazonia. *Primates* 32: 533-537.
- Heymann E.W, C. Knogge & E.R. Tirado Herrera. 2000. Vertebrate predation by sympatric tamarins, *Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis*. *American Journal of Primatology* 51: 153-158.
- Leite R., H. Beck & P. Velazco. 2003. Mamíferos terrestres y arbóreos de la selva baja de la Amazonía peruana: Entre los ríos Manu y Alto Purús. En: Leite, R., N. Pitman & P. Álvarez, eds. Alto Purús: Biodiversidad, conservación y manejo. Center for Tropical Conservation, Duke University. Perú. 109-122.
- Matauschek C., C. Roos & E.W. Heymann. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (*Saguinus*, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the *S. nigricollis* species group. *American Journal of Physical Anthropology* 574: 564-574.
- Mittermeier R.A. & A.F. Coimbra-Filho. 1982. Distribution and conservation of New World primate species used in biomedical research. En: Hearn J.P., ed. *Reproduction in New World Primates: New Models in Medical Science*. MTP Press Limited, Lancaster. 1-38.
- Moya L., L. Verdi, G. Bocanegra & J. Rimachi. 1990. Análisis poblacional de *Saguinus mystax* (Spix 1823) (Callitrichidae) en la cuenca del río Yarapa, Loreto, Perú. En: *La Primatología en el Perú*. Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 80-95.
- Norconk M.A. 1990. Mechanisms promoting stability in mixed *Saguinus mystax* and *S. fuscicollis* troops. *American Journal of Primatology* 21: 159-170.
- Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. *Biodiversity and Conservation* 2: 586-593.
- Rylands A.B. & R.A. Mittermeier. 2008. *Saguinus mystax*. IUCN 2011. (en línea). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 27/04/2011.
- Snowdon C.T. & T.E. Ziegler. 2007. *Growing Up Cooperatively: Family Processes and*



	<p>Infant Care in Marmosets and Tamarins. <i>The Journal of Developmental Processes</i> 2(1): 40 pp.</p> <p>Soini P. & M. Soini. 1990. Distribución geográfica y ecología poblacional de <i>Saguinus mystax</i>. En: <i>La Primatología en el Perú</i>. Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 272-313</p> <p>Soini P., M. Soini, R. Aquino, F. Encarnación, L. Moya & J. Tapia. 1990. Aspectos bioecológicos de los géneros <i>Saguinus</i> y <i>Cebuella</i>. En: <i>La Primatología en el Perú</i>. Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 36-44.</p> <p>Tagliaro C.H., H. Schneider, I. Sampaio, M.P.C. Schneider, M. Vallinoto & M. Stanhope. 2005. Molecular phylogeny of the genus <i>Saguinus</i> (Platyrrhini, Primates) based on the ND1 mitochondrial gene and implications for conservation. <i>Genetics and Molecular Biology</i> 28: 46-53.</p> <p>Terborgh J. 1983. <i>Five New World primates: A study in comparative ecology</i>. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Villavicencio E., E. Montoya & C. Málaga. 1990. Aspectos reproductivos y sanitarios de la colonia de <i>Saguinus mystax</i> del centro de reproducción y conservación de primates no-humanos. En: <i>La Primatología en el Perú</i>. Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 24-26.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Saguinus labiatus</i> (Geoffroy 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callithrichinae
Localidad tipo	Lago Joanacan, Amazonas, Brasil.
Sinónimos	? <i>elegantulus</i> (Slack 1862), ? <i>erythrogaster</i> (Reichenbach 1862), <i>griseovortex</i> (Goeldi 1907), <i>rufiventer</i> (Gray 1843), <i>thomasi</i> (Goeldi 1907).
Nombre comunes	Pichico de barriga anaranjada, pichico de pecho anaranjado, pichico o huapito.
Nombre común en inglés	Red-chested Mustached Tamarin, Red-bellied Tamarin, White-lipped Tamarin.
Descripción breve de la especie	LCC 234-320, LC 345-430, LP 69-78, LO 25, P (m) 0.397-505 kg, P (h) 0.38 -0.529 kg, P 0.40-0.65 kg (Buchanan-Smith 1991, Puertas et al. 1995, Anderson 1997, Emmons y Feer 1999). Especie de primate de tamaño pequeño, las hembras parecen ser de mayor peso que los machos (Puertas et al. 1995). Tiene la cara y cabeza de color negro intenso, banda circumbucal despigmentada y con pelos blancos, bigotes poco desarrollados y blanquecinos. Posee una mancha blanca triangular en la parte occipital de la cabeza; la región ventral es de color pardo anaranjado; la espalda y patas traseras son gris-plateado; la cola no prensil es de color negro (Aquino y Encarnación 1994, Emmons y Feer 1999).
Notas taxonómicas	Considerada dentro de los pichicos de tamaño grande (Cropp et al. 1999, Tagliaro et al. 2005, Matauschek et al. 2011). Hershkovitz (1977) considera dos subespecies <i>labiatus</i> y <i>thomasi</i> , habitando en Perú únicamente <i>S. l. labiatus</i> (Aquino y Encarnación 1994).
Hábitat	Freese et al. (1982) reportan su presencia en bosques primarios no inundables. Buchanan-Smith et al. (2000) reportan su preferencia por bosques primarios (76.1%), y ocasionalmente por bosques secundarios (15.4%) y ribereños (8%). Evitan los bosques inundables (Mittermeier y Wallace 2008).
Alimentación	Consumen frutos maduros, néctar, exudados e insectos (Buchanan-Smith 1991). En el norte de Bolivia, los frutos mayormente consumidos fueron de las especies <i>Cecropia sciadophylla</i> , <i>Pseudomelia rigida</i> , <i>Pourouma cecropiaefolia</i> , <i>Olmedia aspera</i> , <i>Symphonia globuliferae</i> y <i>Parkia pendula</i> (Buchanan-Smith 1991).
Reproducción	Encarnación (1990) reporta el período de pariciones en la época húmeda, entre noviembre y diciembre. Mittermeier y Wallace (2008) mencionan que una sola hembra se reproduce por grupo, Buchanan-Smith (1991) sugiere el sistema de apareamientos por monogamia o poliandria, concordante con lo observado en las demás especies de tamarinos (Goldizen 1987). Rowe (1996) reporta el tiempo de gestación entre 140 a 150 días.
Hábitos	Es diurna, arbórea y gregaria. Forman grupos mixtos con <i>S. fuscicollis</i> (Pook y Pook 1982, Buchanan-Smith 1990, Garber y Leigh 2001) y <i>Callimico goeldii</i> (Buchanan-Smith 1990). Buchanan-Smith (1991) en base a 5 grupos estudiados reporta estimados de ámbito de hogar entre 15.5 y 23 ha por grupo y un recorrido diario de entre 1 307 y 1 714m. Se movilizan a una altura promedio de 17m, siendo el rango entre 3 y 32m. Encarnación y Castro (1990) hacen mención de su comportamiento



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	tímido, sigiloso y cauteloso, vocalizando menos que otros pichicos.	
Usos	<p>Luego de la prohibición de exportación de primates en Perú en 1973, la especie empezó a ser usada con fines biomédicos y Bolivia se convirtió en el principal exportador (Mittermeier y Coimbra-Filho 1982). En Perú ha sido y es reproducida en el Centro de Reproducción y Conservación de Primates no Humanos del Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para atender la demanda de la especie (Encarnación et al. 1990).</p> <p>Es capturada para la tenencia y tráfico como mascota, posiblemente consumida en ausencia de primates grandes.</p>	
Distribución	<p>Se encuentra distribuida entre los ríos Tahuamanu y Acre, departamento de Madre de Dios. Se desconoce su límite occidental (Aquino y Encarnación 1994). Se ha reportado su presencia de 179 a 305 msnm, y en la ecorregión de Selva baja.</p>	
Status y características poblacionales	<p>Buchanan-Smith (1991, 1999) en Bolivia estimó el tamaño grupal para la subespecie <i>labiatus</i> entre 2 a 13 individuos, siendo 6 o 7 lo más frecuente. Puertas et al. (1995), en base a la captura de 65 grupos en la margen derecha del río Tahuamanu, reportan un tamaño promedio de 6.1 individuos; y mediante avistamientos de 9 grupos durante censos un tamaño promedio de 6.9 individuos; en ambos casos, el rango del tamaño del grupo fue de 2 a 10 individuos. Encarnación y Castro (1990) reportan el tamaño promedio de grupos en 6 individuos y densidades entre 4.24 y 10.92 individuos por km² (entre 0.83 grupos y 1.82 por km²), mientras que Puertas et al. (1995) estiman la densidad poblacional en 18.6 individuos por km² (2.7 grupos por km²); datos consistentes con los obtenidos para Cobija, Bolivia: rango de 1 a 13 individuos por grupo, promedio de 5.7 individuos por grupo, y densidades de 27.6 individuos por km² (4.6 grupos por km²) (Freese et al. 1982). Es importante resaltar que los estimados de densidad para Perú por Encarnación y Castro (1990) fueron obtenidos en 1978, por lo que urge conocer el estatus actual de la población de esta especie en nuestro territorio.</p>	
Amenazas	<p>Encarnación y Castro (1990) hacen referencia que en los sectores de Acre e Iberia existe una fuerte presión de caza sobre los primates, posiblemente para la tenencia y</p>	



	<p>tráfico como mascota. Souza (2007) menciona las siguientes amenazas para el área entre el río Tahuamanu y Acre, donde se ubica la CC Rodal Semillero Tahuamanu: "Existencia de concesiones de bosques de producción permanente vecinas vulnerables al desarrollo de actividades madereras ilegales; presencia de predios agrícolas vecinos al rodal que facilitan el avance de la frontera agrícola y ganadera; los incendios forestales y de pastos; la caza ilegal, narcotráfico y expansión de los biocombustibles como la soya, caña de azúcar, palma aceitera y eucalipto". La deforestación causada por la minería artesanal en Madre de Dios causa la pérdida de 1915 ha de bosque al año (Swenson et al. 2011). Además, la carretera Interoceánica sur atraviesa el área de distribución de esta especie, creando la amenaza latente de la migración humana y el incremento de actividades antropogénicas, con la consecuente pérdida de hábitat y posible incremento de la caza y tráfico de esta especie.</p>
Datos sobre tráfico legal	Según CITES existen reportes de salidas de individuos vivos en los años 1979, 1988, 1989, 1990 y 1997 haciendo un total de 186 individuos, exportados con fines científicos y comerciales.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Su área de distribución se encuentra atravesada por la carretera interoceánica sur y en imágenes satelitales (Google Earth 2010), se observa la presencia de asentamientos humanos y áreas deforestadas a ambos lados de la misma. Se presume que la especie sea cazada para la tenencia y tráfico como mascota, así como el consumo en zonas de ausencia de primates grandes.
Presencia en ANPS y anexos	CC Rodal Semillero Tahuamanu
Medidas de conservación tomadas	La legislación peruana (Decreto Supremo 034-2004-AG) considera a la especie como En Peligro (EN), y prohíbe su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. En 2005 se asignó a Conservación Internacional Perú la Concesión de Conservación Rodal Semillero Tahuamanu, posible de renovarse cada 10 años, creado para la conservación y el manejo de árboles valiosos como la caoba y el cedro (Souza 2007) y que a su vez presta protección a la reducida población de <i>S. labiatus</i> existente en Perú.
Medidas de conservación propuestas	Encarnación y Castro (1990) recomiendan realizar en el área de ocurrencia de la especie, campañas de educación para promover su conservación. Es urgente y necesario evaluar los impactos de la carretera interoceánica en la población de esta especie, y a su vez, fortalecer la Concesión de Conservación existente dado que es la única área donde se encuentra protegida. Se recomienda que permanezca con el estatus de En Peligro en la legislación peruana.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	EN
Bibliografía	<p>Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Buchanan-Smith H. 1999. Tamarin Polyspecific associations: Forest utilization and stability of mixed-species groups. Primates 40: 233-247.</p> <p>Buchanan-Smith H. 1991. A field study of the red-bellied tamarin <i>Saguinus labiatus</i> in Bolivia. International Journal of Primatology 12: 259-276.</p>



- Buchanan-Smith H. 1990. Polyspecific association of two tamarin species, *Saguinus labiatus* and *Saguinus fuscicollis*, in Bolivia. *American Journal of Primatology* 22: 205-214.
- Buchanan-Smith H.M., S.M. Hardie, C. Cáceres & M.J. Prescott. 2000. Distribution and forest utilization of *Saguinus* and other primates of the Pando Department, northern Bolivia. *Journal of Primatology* 21(3): 353-379.
- CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.
- Cropp J.S., A. Larson & J.M. Cheverud. 1999. Historical biogeography of Tamarins, genus *Saguinus*: The molecular phylogenetic evidence. *American Journal of Physical Anthropology* 108: 65-89.
- Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.
- Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: *La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología*. Lima. 85-86 pp.
- Encarnación F & N. Castro. 1990. Informe preliminar sobre censo de primates no humanos en el sur-orientado peruano: Iberia e Iñapari (Departamento de Madre de Dios), mayo 15-junio 14, 1978. En: *La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología*. Lima. 1: 57-67.
- Encarnación F. L. Moya, J. Moro & C. Málaga. 1990. Misión y objetivos del Proyecto Peruano de Primatología. En: *La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología*. Lima. 3-14 pp.
- Freese C., P. Heltne, N. Castro & G. Whitesides. 1982. Patterns and determinants of monkey densities in Peru and Bolivia with notes on distributions. *International Journal of Primatology* 3: 53-90.
- Garber P.A. & S.R. Leigh. 2001. Patterns of Positional Behavior in Mixed-Species Troops of *Callimico goeldii*, *Saguinus labiatus*, and *Saguinus fuscicollis* in Northwestern Brazil. *American Journal of Primatology* 54: 17-31.
- Goldizen A.W. 1987. Facultative polyandry and the role of infant-carrying in wild saddle-back tamarins (*Saguinus fuscicollis*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 20: 99-109.
- Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.
- Matauschek C., C. Roos & E.W. Heymann. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (*Saguinus*, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the *S. nigricollis* species group. *American Journal of Physical Anthropology* 574: 564-574.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.
- Mittermeier R.A. & R.B. Wallace. 2008. *Saguinus labiatus*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 26/04/2001.



	<p>Mittermeier R.A. & A.F. Coimbra-Filho. 1982. Distribution and conservation of New World primate species used in biomedical research. En: Hearn J.P.,ed. <i>Reproduction in New World Primates: New Models in Medical Science</i>. MTP Press Limited, Lancaster. 1-38.</p> <p>Swenson J.J., C.E. Carter, J.C. Domec, C.I. Delgado. 2011. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. <i>PLoS ONE</i> 6 (4): 1-7.</p> <p>Pook A.G. & G. Pook. 1982. Polyspecific association between <i>Saguinus fuscicollis</i>, <i>Saguinus labiatus</i>, <i>Callimico goeldii</i> and other primates in northwestern Bolivia. <i>Folia Primatologica</i> 38: 196-216.</p> <p>Puertas P, F. Encarnación, R. Aquino & J.E. García. 1995. Análisis poblacional del pichico pecho anaranjado (<i>Saguinus labiatus</i>) en el Suroriente peruano. <i>Neotropical Primates</i> 3(1): 4-6.</p> <p>Rowe N. 1996. <i>The pictorial guide to the living primates</i>. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.</p> <p>Souza D. 2007. Rodal semillero Tahuamanu: Experiencia con participación local (Resumen). En: Laos, M., ed. <i>Memoria 1er Foro Nacional de Conservación Privada y Comunal. "Sembrando el futuro"</i>. Lima. 19 y 20 de abril 2007. <www.conservacionprivada.org/archivos/varios/memoria.pdf> Acceso 15/06/2001.</p> <p>Tagliaro C.H., H. Schneider, I. Sampaio, M.P.C. Schneider; M. Vallinoto & M. Stanhope. 2005. Molecular phylogeny of the genus <i>Saguinus</i> (Platyrrhini, Primates) based on the ND1 mitochondrial gene and implications for conservation. <i>Genetics and Molecular Biology</i> 28: 46-53.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Saguinus imperator</i> (Goeldi 1907)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Callithrichinae
Localidad tipo	Brasil, Río Acre.
Sinónimos	<i>subgriseus</i> (Lönnerberg 1940).
Nombres comunes	Pichico emperador, pichico bigotudo o pichico cenizo.
Nombre común en inglés	Emperor Tamarin.
Descripción breve de la especie	LCC 230-258, LC 350-415, LP 68-72, LO 28, P 0.4-0.55 kg (Anderson 1997, Emmons y Feer 1999). Pichico de tamaño grande (Cropp et al. 1999, Tagliaro et al. 2005, Matauschek et al. 2011). Posee el pelaje de color grisáceo parduzco, la zona ventral es de color pardo anaranjado, la cola prensil es de color rojizo, presenta una banda alrededor de la boca despigmentada y con pelos blanquecinos, bigotes extremadamente largos orientados hacia abajo (Hershkovitz 1977, Aquino y Encarnación 1994). La cabeza es negra con una banda blanca frontal encima de los ojos. Las extremidades y espalda son de color gris-pálido, con tonos amarillentos, las manos y pies son negruzcos, el pecho con tonos grises o marrones, el vientre y partes internas de los miembros son anaranjado intenso (Emmons y Feer 1999). Hershkovitz (1977, 1979) menciona que la subespecie <i>subgriseus</i> posee hipertriquia mistacial, aparentando una barba densa; mientras que la subespecie <i>imperator</i> tiene descubierto el mentón de color oscuro.
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1977, 1982) considera dos subespecies <i>imperator</i> y <i>subgriseus</i> , habitando ambas en Perú (Aquino y Encarnación 1994).
Hábitat	Freese et al. (1982) reporta su presencia en bosques primarios no inundables. Terborgh (1983) refiere su ocurrencia en bosques montanos bajos, bosques estacionalmente inundables, bosques remanentes y bosques secundarios. Buchanan-Smith et al. (2000) reportan su preferencia por bosques ribereños (91.9%) en el norte de Bolivia.
Alimentación	Se alimenta de insectos, frutos maduros y néctar (Terborgh 1983). Aragón Romero (2007) mediante el estudio de un grupo en el río Los Amigos reporta el consumo de frutos, néctar y exudados vegetales, alimentándose de 20 diferentes especies vegetales, siendo los géneros más frecuentemente consumidos <i>Inga</i> , <i>Calophyllum</i> y <i>Pourouma</i> , y dispersando a <i>Cecropia</i> ; además de invertir gran parte de su presupuesto de actividades en la búsqueda y consumo de invertebrados como arácnidos e insectos. Terborgh (1983) lo describe como un buen cazador de insectos, basando su alimentación durante la época seca en los mismos.
Reproducción	Encarnación (1990) reporta el período de pariciones entre noviembre y enero. Paren gemelos y el alumbramiento suele ocurrir en horas del atardecer (Windfelder 2000). Terborgh (1983) reporta su monogamia; sin embargo, es probable que el sistema de apareamiento sea poliandria facultativa al igual que los otros tamarinos, donde una hembra copula con varios machos poniendo en duda la paternidad de los gemelos, de forma que todos los machos invierten tiempo en el cuidado de los



	<p>mismos (Goldizen 1987). Aragón Romero (2007) observó un patrón monógamo en donde un macho predominaba sobre el otro, aunque ambos machos realizaban el cuidado parental.</p>	
Hábitos	<p>Es una especie diurna, arbórea y gregaria. Terborgh (1983) estima el ámbito de hogar de un grupo en Cocha Cashu, PN Manu; en 30.21 ha y el recorrido diario promedio en 1 420 m. Aragón Romero (2007) reporta el uso de 9.5 ha, y el desplazamiento diario promedio de 612 m en época seca y 325 m en época de lluvias. Utiliza tanto el sotobosque como el estrato medio y el dosel (Terborgh 1983). Su presupuesto de actividad ha sido descrito por Terborgh (1983) en Cocha Cashu, estimando que invierte 25% en descanso, 21% en desplazamientos, 17% en alimentación de productos vegetales, 34% en forrajeo de insectos. Suele formar grupos mixtos con <i>S. fuscicollis</i> (Terborgh 1983, Buchanan-Smith 1999, Bicca-Marques y Garber 2003) y <i>C. goeldii</i> (Brasil: Azevedo-Lopes y Rehg 2003), aunque estas asociaciones carecen de la cohesión de otras asociaciones mixtas dentro de <i>Saguinus</i> (Buchanan-Smith 1999). Aragón Romero (2007) lo observó en asociación con <i>Callicebus aureipalatii</i> en el río los Amigos, Madre de Dios; y reporta un ámbito de hogar de 7.6 hectáreas.</p>	
Usos	<p>La especie ha sido usada en la investigación biomédica, siendo el país proveedor de la especie Bolivia y no el Perú (Mack y Eudey 1984). Es cazada para la tenencia y comercio como mascota, y posiblemente en ausencia de otros primates grandes, puede ser cazada para consumo.</p>	
Distribución	<p>Se ha reportado su presencia en los departamentos de Cusco, Ucayali y Madre de Dios, entre los 177 y 890 msnm, y en la ecorregión de Selva baja.</p> <p>La subespecie <i>imperator</i> estaría distribuida de forma muy restringida en Perú, existiendo reportes únicamente del río Acre (Encarnación y Castro 1990); mientras que <i>subgriseus</i> tendría una distribución más amplia, desde el río Shesha hasta la frontera con Bolivia (Aquino y Encarnación (1994), existiendo especímenes de museo en el norte del río Urubamba. Los límites de esta especie aún están imprecisos.</p>	
Status y características poblacionales	<p>En Cocha Cashu, Terborgh (1983) reporta la densidad en 12 individuos por km² y 4 individuos por grupo en promedio. Encarnación y Castro (1990) en el sur de Perú, reportan el tamaño promedio de grupos en 8 individuos y densidades entre 5.66 y</p>	



	<p>22.95 individuos por km² (entre 0.71 y 2.87 grupos por km²). En el norte de Bolivia; Buchanan-Smith (1999) reportan tamaños grupales de 1 a 7 individuos, con 5.6 individuos como promedio. Aragón Romero (2007) en el río Los Amigos reporta tamaño grupal entre 4 y 7 individuos, con 6.4 individuos por grupo como promedio. Al igual que otros <i>Saguinus</i>, los grupos están formados por la hembra reproductora, otras hembras y machos adultos (algunos son la progenie que no se ha dispersado), los juveniles y crías. Es común en las localidades donde se reporta (Aquino y Encarnación 1994); sin embargo, Endo et al. (2010) la reportan como rara y de distribución parchada en el PN Manu.</p>
Amenazas	<p>La deforestación causada por la minería artesanal en Madre de Dios, causa la pérdida de 1915 ha de bosque al año por lo menos (Swenson et al. 2011). La actividad minera artesanal y la construcción de la carretera Interoceánica Sur proveen vías de acceso a áreas previamente aisladas, por lo que favorecerían la deforestación y caza de fauna silvestre.</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>Soini (1972) reporta que hasta ese año la especie no fue incluida en el tráfico masivo de cientos de miles de ejemplares desde la Amazonia hacia el exterior del país. En el año 1979 se exportó un individuo vivo, no encontrándose registros de tráfico legal hasta 1997, donde se exportaron 4 individuos para reproducción y crianza en cautiverio; posteriormente, entre 2000 y 2009 se exportaron 19 individuos con fines educacionales y para zoológicos (CITES 2010). Adicionalmente en el año 2009 se exportaron 42 especímenes con fines científicos. Cabe resaltar que en la base de datos de CITES, Perú solo ha reportado la exportación de 4 individuos, mientras que los países importadores reportan la obtención de 61 individuos, en años diferentes.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Es cazada para la tenencia y el tráfico como mascotas; en zonas donde los primates grandes han sido exterminados, podría ser consumida como carne de monte. Da Silva et al. (2005) reporta la caza esporádica de la especie por parte de los Matsigenka en el PN Manu.</p>
Presencia en ANPS y anexos	<p>PN Manu RC Amarakaeri RN Tambopata PN Bahuaja Sonene (INRENA, 2003)</p>
Medidas de conservación tomadas	<p>Su tráfico se encuentra regulado por CITES y ocurre en varias ANPs.</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Es una especie aún poco conocida e incluso considerada rara en ANPs como el PN Manu (Endo et al. 2010). Se deben realizar evaluaciones para determinar su presencia y abundancia en nuevas localidades.</p>
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
Bibliografía	<p>Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aragón Romero J.I. 2007. Comportamiento de <i>Saguinus imperator</i> Goeldi, 1907 (Callitrichidae: Primates). En el Centro de Investigación y Capacitación Rio Los Amigos, Madre de Dios. Tesis para optar al título profesional de Biólogo. Facultad</p>



de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Azevedo-Lopes M.A.O. & J.A. Rehg. 2003. Observations of *Callimico goeldii* with *Saguinus imperator* in the Serra Do Divisor National Park, Acre, Brazil. *Neotropical Primates* 11(3): 181-183.

Bicca-Marques J.C. & P.A. Garber. 2003. Use of Spatial, Visual, and Olfactory Information During Foraging in Wild Nocturnal and Diurnal Anthropoids: A Field Experiment Comparing *Aotus*, *Callicebus* and *Saguinus*. *American Journal of Primatology* 62: 171-18.

Buchanan-Smith H. 1999. Tamarin polyspecific associations: Forest utilization and stability of mixed-species groups. *Primates* 40: 233-247.

Buchanan-Smith H. M., S.M. Hardie, C. Cáceres & M.J. Prescott. 2000. Distribution and forest utilization of *Saguinus* and other primates of the Pando Department, northern Bolivia. *Journal of Primatology* 21(3): 353-379.

CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 23/05/2011.

Cropp J.S., A. Larson & J.M. Cheverud. 1999. Historical biogeography of Tamarins, genus *Saguinus*: The molecular phylogenetic evidence. *American Journal of Physical Anthropology* 108: 65-89.

Da Silva M.N.F., G.H. Shepard Jr., & D.W. Yu. 2005. Conservation implications of primate hunting practices among the Matsigenka of Manu National Park. *Neotropical Primates* 13: 31-36.

Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.

Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: *La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología*. Lima. 85-86.

Encarnación F & N. Castro. 1990. Informe preliminar sobre censo de primates no humanos en el sur-oriente peruano: Iberia e Iñapari (Departamento de Madre de Dios), mayo 15-junio 14, 1978. En: *La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología*. Lima. 1: 57-67.

Endo W., C.A. Peres, E. Salas, S. Mori, J.L. Sanchez-Vega, G.H. Shepard, V. Pacheco & D.W. Yu. 2010. Game Vertebrate Densities in Hunted and Nonhunted Forest Sites in Manu National Park, Peru. *Biotropica* 1-11.

Freese C., P. Heltne, N. Castro & G. Whitesides. 1982. Patterns and determinants of monkey densities in Peru and Bolivia with notes on distributions. *International Journal of Primatology* 3: 53-90.

Goldizen A.W. 1987. Facultative polyandry and the role of infant-carrying in wild saddle-back tamarins (*Saguinus fuscicollis*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 20: 99-109.

Hershkovitz P. 1982. Subspecies and geographic distribution of black-mantle tamarins *Saguinus nigricollis* Spix (Primates: Callitrichidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 95: 647-652.



	<p>Hershkovitz P. 1979. Races of the emperor tamarin, <i>Saguinus imperator</i> Goeldi (Callitrichidae, Primates) Primates 20 (2): 277-287.</p> <p>Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.</p> <p>Mack D. & A. Eudey. 1984. A review of the U.S. primate trade. En: Mack, D. & R.A. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington. 91-136.</p> <p>Matauschek C., C. Roos & E.W Heymann. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (<i>Saguinus</i>, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the <i>S. nigricollis</i> species group. American Journal of Physical Anthropology 574: 564-574.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. International Zoo Yearbook 12: 26-36.</p> <p>Swenson J.J., C.E. Carter, J.C. Domec, C.I. Delgado. 2011. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. PLoS ONE 6 (4): 1-7.</p> <p>Tagliaro C.H., H. Schneider, I. Sampaio, M.P.C. Schneider, M. Vallinoto & M. Stanhope. 2005. Molecular phylogeny of the genus <i>Saguinus</i> (Platyrrhini, Primates) based on the ND1 mitochondrial gene and implications for conservation. Genetics and Molecular Biology 28: 46-53.</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Windfelder T.L. 2000. Observations on the birth and subsequent care of twin offspring by a lone pair of wild emperor tamarins (<i>Saguinus imperator</i>). American Journal of Primatology 52: 107-113.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Aotus nancymae</i> (Hershkovitz 1983)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Aotinae
Localidad tipo	Sobre la Estación Pithecia, margen derecha del río Samiria, Loreto, Perú. A 130 msnm.
Sinónimos	<i>Aotus trivirgatus</i> . Antes de la revisión de Hershkovitz en 1981, sólo se reconocía a la especie <i>A. trivirgatus</i> .
Nombres comunes	Mono nocturno de Nancy Ma, musmuqui, mono lechuza.
Nombre común en inglés	Nancy Ma's Night Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 290-338, LC 351-420, LP 88-97, LO 26-31, P (m) 0.79 kg, P (h) 0.78 kg, P 0.55–1 kg (Hershkovitz 1983, Aquino y Encarnación 1986a, 1994a). Posee el cuerpo cubierto de pelaje denso y corto de color grisáceo-agutí. Presenta tres bandas negras que nacen a los lados y centro de la frente, dirigiéndose hacia la base de la corona sin converger. Por encima de los ojos presenta dos manchas blanquecinas a manera de semilunas, delineadas por las bandas negras. Dorso y exterior de extremidades de color grisáceo-agutí, presencia de banda oscura que va desde la base de la nuca hasta la base de la cola. Cola de color pardo rojizo en la base, oscureciéndose hasta llegar a negro en la parte distal. Regiones ventrales e interiores de extremidades de color anaranjado. A diferencia de <i>A. nigriceps</i> , el color anaranjado no se extiende hasta los tobillos y manos (Hershkovitz 1983). Cariotipo $2n = 54$ (Hershkovitz 1983, Descailleux et al. 1990). Pieczarka et al. (1992) reportan simpatria con <i>A. vociferans</i> sin encontrar hibridación cromosómica en localidades de Perú, Colombia y Brasil; no obstante, la localidad dada para Colombia, “Isla Aramaza”, se encontraría en realidad en Brasil.
Notas taxonómicas	Se sigue a Hershkovitz (1983), quien la describe en base a sus características externas contrastantes y cariotipo particular $2n=54$, y la ubica dentro del grupo de los monos nocturnos de “cuello rojo”, lo cual es seguido por Ford (1994) y Groves (2001, 2005). Ford (1994) encontró diferencias en características de pelaje con las otras especies del grupo de cuello rojo analizadas, <i>A. miconax</i> y <i>A. nigriceps</i> . Plautz et al. (2009) en base al secuenciamiento del gen COII, reportan la parafilia de los grupos cuello rojo y cuello gris <i>sensu</i> Hershkovitz (1983), considerando a <i>A. nancymae</i> más cercano al grupo de los monos nocturnos de cuello gris.
Hábitat	Se les encuentra en mayor densidad en bosques inundables que en bosques de altura (Aquino y Encarnación, 1988). Aquino y Encarnación (1994a) agregan que también se les puede encontrar en bosques secundarios.
Alimentación	Se alimenta básicamente de frutos, consumiendo además néctar y pequeños insectos (Aquino y Encarnación 1994a). No se han realizado estudios cuantitativos sobre su dieta.
Reproducción	Usualmente las hembras de <i>A. nancymae</i> paren una cría al año, siendo



	<p>escasos las pariciones de gemelos, 1 en 169 o 287 partos (Gozalo y Montoya 1990, Málaga et al. 1997). Aquino et al. (1990) encontraron que en esta especie las pariciones coinciden con la época de lluvias, entre noviembre y marzo. En <i>Aotus</i> el cuidado parental es realizado por el padre (Fernández Duque 2007).</p>
Hábitos	<p>Son monógamos y viven en grupos familiares compuestos por la pareja progenitora y su progenie. Usualmente inician su actividad el crepúsculo y regresan a su dormitorio antes del amanecer. Aquino y Encarnación (1986b) reportan el uso de madrigueras, describiendo 11 tipos ubicadas entre 7 y 16m de alto en los árboles, las cuáles pueden estar en troncos huecos, enmarañados de lianas en concavidades de ramas, en enmarañados de epifitas y hemiepifitas, y enmarañados de follaje; a diferencia de <i>A. vociferans</i> que utiliza de forma casi exclusiva huecos en los árboles o refugios muy resguardados.</p> <p>Para sus actividades utiliza el sotobosque y estrato medio del bosque, descendiendo al suelo de forma muy ocasional (Aquino y Encarnación 1994a).</p>
Usos	<p>Esta especie ha sido y es intensivamente utilizada en experimentos biomédicos, como obtención de antígenos en investigaciones para la producción de vacunas contra la malaria (Eudey y Mack 1984, Collins 1994), en investigaciones de virus oncogénicos (King 1994), e investigaciones oftalmológicas (Ogden 1994). Por este motivo se establecieron diversos centros de crianza y reproducción en Latinoamérica para su exportación y evitar el decrecimiento de las poblaciones silvestres, siendo Perú el primero en establecer uno en 1975, siendo este administrado por el Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Facultad de Medicina Veterinaria Sede Iquitos (IVITA) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Encarnación et al. 1990). Actualmente existe el reporte de su uso intenso en un laboratorio en Leticia, Colombia; donde los especímenes provienen del tráfico ilegal desde Perú (Maldonado et al. 2009).</p> <p>Es utilizado para la tenencia y comercio como mascota. Su uso para el consumo como “carne de monte” se ve restringido debido a la presencia de glándulas secretoras conspicuas que causan rechazo en el consumidor (Aquino y Encarnación 1994b) y creencias locales (Maldonado 2011).</p>

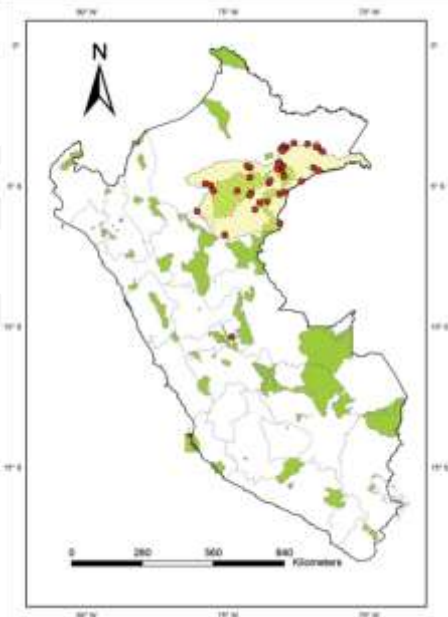


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Distribución

Se ha reportado su presencia en el departamento de Loreto, entre las alturas de 72 y 267 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Los límites de su distribución son poco claros. Hershkovitz (1983) sugiere que su distribución original fue el sur de los ríos Marañón y Amazonas; sin embargo, refiere la presencia de una población enclave al norte de estos ríos y entre los ríos Pastaza y Tigre (confirmada por Aquino y Encarnación 1994a), e hipotetiza su presencia debido al aislamiento de un meandro del río Marañón que transfirió una población de *A. nancymae* hacia el norte. En dichas áreas se encontrarían ambas especies en simpatría, posiblemente sin hibridismo como lo reporta Pieczarka et al. (1992). Hacia el sur del Amazonas se encuentra entre los ríos Huallaga y Ucayali, hasta el río Cushabatay. Su registro más meridional al oeste del Ucayali es la localidad de Sarayacu a aproximadamente 6° S, no obstante, existe una colecta de *A. nigriceps* en Monte Alegre, Loreto a la misma latitud. Aquino et al. (2005) reportan por avistamiento a la especie en la ZR Sierra del Divisor; no obstante, existen colectas determinadas





	<p>como <i>A. nigriceps</i> para la misma localidad.</p> <p>Existe un espécimen de museo proveniente de la misión Nevati, Pasco asignado a esta especie. En zonas adyacentes también existen ejemplares de museo asignados a <i>A. nigriceps</i>, por lo que se debe confirmar la presencia de <i>A. nancymae</i> en dicha área o verificar si existe simpatria.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>		<p>Aquino y Encarnación (1986a, 1988) y Aquino et al. (1990, 1992ab) reportan tamaños de grupo entre 2 y 6 individuos para varias localidades de la Amazonia peruana, siendo 3 o 4 individuos lo hallado con mayor frecuencia. Aquino y Encarnación (1986a) estiman una densidad de 25 individuos por km² (8.75 grupos por km²) en el río Tahuayo; Aquino y Encarnación (1988) reportan densidades para <i>A. nancymae</i> de 46.3 ind/km² en bajiales (11.3 grupos por km²) y 24.2 ind/km² en bosques de altura en el nororiente peruano; Aquino et al. (1992) estiman densidades entre 16 y 56 individuos por km² (entre 4.5 y 13 grupos por km²) en el río Tahuayo y quebrada Yanayacu en Perú; concluyendo que la especie es abundante en las localidades donde se encuentra. Sin embargo, estudios recientes y en curso en Perú en el área cercana a la frontera colombiana, estiman una densidad de 6.9 individuos por km², cifra mucho más baja a los reportes dados por los autores anteriormente citados (Maldonado 2011). Dicho estudio sugiere que la extracción de la especie para el tráfico ilegal estaría sobrepasando la capacidad de recuperación de la población en dicha área (ver Amenazas, Presunciones del tráfico ilegal, y Maldonado et al. 2009).</p>
<p>Amenazas</p>		<p>Disminución o desaparición de poblaciones causada por la extracción desproporcionada para el tráfico ilegal hacia laboratorios de investigación biomédica (Cornejo y Palacios 2008, Maldonado et al. 2009, Maldonado 2011).</p> <p>La captura de monos nocturnos para el tráfico se realiza mediante el aislamiento del árbol madriguera en un radio de 10 a 25 m (ver Aquino y Encarnación 1994b, Maldonado 2011). Maldonado (2011) estima la deforestación causada por esa actividad durante un año en una localidad en Perú donde gran parte de la población tiene como actividad económica la venta ilegal de <i>A. nancymae</i>, y obtiene un estimado de 15 042 árboles talados. En áreas donde el tráfico ocurre de forma intensa a través de los años, el impacto sobre el hábitat disponible para la especie es grave. Además, la pérdida de hábitat ocurre por otras actividades antropogénicas, como la expansión de la frontera agrícola y ganadera, y el tráfico de madera.</p>
<p>Datos sobre tráfico legal</p>		<p>Según información de CITES (2010), no hay reportes de tráfico antes de 1994. Es probable que la especie fuera traficada como <i>Aotus</i> sp. o <i>Aotus trivirgatus</i>, pues existen reportes de tráfico desde Perú con esos nombres. Entre 1994 y</p>



	<p>2000 se exportaron 641 individuos vivos y 724 especímenes o derivados como muestras de sangre; entre 2001 y 2009 se traficaron 629 individuos vivos y 1335 especímenes o derivados. La mayor parte de los individuos vivos provienen de la crianza en cautiverio.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Maldonado et al. (2009) reportan que en 8 localidades peruanas, ubicadas cercanamente a la frontera con Colombia y Brasil, entre 144 y 700 individuos de <i>A. nancymae</i> son capturados anualmente para ser traficados ilegalmente hacia el laboratorio de investigación biomédica FIDIC (Fundación Instituto de Inmunología de Colombia) en la ciudad colombiana de Leticia, existiendo este tráfico ilegal desde 1984. Este tráfico ilegal ocurre pues <i>A. nancymae</i> es preferido para la experimentación biomédica y no se encuentra distribuido en territorio colombiano. El mencionado laboratorio cuenta con un permiso de colecta de 800 individuos de <i>A. vociferans</i> al año desde 1995, habiéndosele renovado en el 2010 por 5 años más (Maldonado 2011). Sin embargo, ya en 1999 CORPOAMAZONIA (la autoridad ambiental colombiana) reportaba la presencia de <i>A. nancymae</i> y <i>A. nigriceps</i> en las instalaciones de dicho laboratorio, siendo confirmado por los análisis de Ruíz-García et al. (en revisión). Maldonado et al. (2009) y Maldonado (2011) reportan que el laboratorio en mención solía comprar ejemplares de <i>A. nancymae</i> a colectores peruanos en localidades peruanas mediante “pedidos” que realizaban mensualmente, y en años recientes, a través de intermediarios colombianos (que si cuentan con el permiso de CORPOAMAZONIA), sumando solamente entre 2007 y 2008 la cifra de 2741 individuos vivos de <i>A. nancymae</i> (incluyendo cifras menores de <i>A. vociferans</i> y tal vez <i>A. nigriceps</i>) traficados desde Perú hacia Colombia a precios entre 23 y 33 dólares americanos. Cabe resaltar que CITES (2010) no reporta tráfico legal de ninguna especie de <i>Aotus</i> hacia Colombia.</p> <p>Adicionalmente, la especie se encuentra sometida a la caza para la tenencia y tráfico como mascota. Su caza para consumo es escasa debido a sus glándulas secretoras que emanan un olor desagradable.</p>
Presencia en ANPS y anexos	<p>RN Pacaya Samiria ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo RN Matsés ZR Sierra del Divisor (avistamiento en Aquino et al. 2005)</p>
Medidas de conservación tomadas	<p>Se encuentra presente en ANPs. Se realiza su reproducción en cautiverio en el Centro de Reproducción y Conservación de Primates no Humanos del Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Facultad de Medicina Veterinaria Sede Iquitos (IVITA) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para suplir la demanda para la experimentación biomédica.</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Es necesario establecer, en base a especímenes, los límites de su distribución a fin de definir el área de ocurrencia de esta especie. Salvo el estudio poblacional de Maldonado (2011) en una localidad fuertemente impactada por la extracción ilegal de la especie, no se realizan estimados poblacionales desde inicios de los 1990's. Se requiere realizar estudios que confirmen o rechacen la tendencia menguante reportada por Maldonado (2011) y de esta manera poder evaluar apropiadamente el estado de conservación de la especie. Respecto al tráfico ilegal masivo hacia Colombia desde las poblaciones peruanas fronterizas, es necesario que se fortalezca la presencia</p>



	del Estado en dichas localidades, pues el marco legal para evitar su tráfico existe, más no es puesto en práctica. Asimismo, se debe trabajar con las comunidades locales a través de educación ambiental para poder disminuir dichas prácticas y la tenencia y comercio como mascota. Se recomienda que esta especie sea incluida de forma tentativa en la lista de especies amenazadas con la categoría de Casi Amenazada (NT) hasta que se controle su tráfico ilegal y se compruebe el estado poblacional de esta especie.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994a. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994b. Owl monkey populations in Latin America: Field work and conservation. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 59-95.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1988. Population Densities and Geographic Distribution of Night Monkeys (<i>Aotus nancymai</i> and <i>Aotus vociferans</i>)(Cebidae: Primates) in Northeastern Peru. <i>American Journal of Primatology</i> 14(4): 375-381.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1986a. Population structure of <i>Aotus nancymai</i> (Cebidae: Primates) in Peruvian Amazon lowland forest. <i>American Journal of Primatology</i> 11: 1-7.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1986b. Characteristics and use of sleeping sites in <i>Aotus</i> (Cebidae: Primates) in the Amazon lowlands of Peru. <i>American Journal of Primatology</i> 11: 319-331.</p> <p>Aquino R., J. Álvarez & A. Mulanovich. 2005. Diversidad y estado de conservación de primates en las Sierras de Contamana, Amazonía Peruana. <i>Revista Peruana de Biología</i> 12(3): 427-434.</p> <p>Aquino R., P.E. Puertas & F. Encarnación. 1992a. Evaluación post-captura de <i>Aotus vociferans</i> y <i>Aotus nancymae</i> en bosques de la Amazonia peruana. <i>Folia Amazónica</i> 4: 141-151.</p> <p>Aquino R., P.E. Puertas & F. Encarnación. 1992b. Las poblaciones de <i>Aotus vociferans</i> y <i>Aotus nancymae</i> en la Amazonía peruana. <i>Alma Mater</i> 3: 77-82.</p> <p>Aquino R., P.E. Puertas & F. Encarnación. 1990. Supplemental notes on population parameters of northeastern Peruvian night monkeys, genus <i>Aotus</i> (Cebidae). <i>American Journal of Primatology</i> 21: 215-221.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.</p> <p>Collins W.E. 1994. The owl monkey as a model for malaria. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 245-258.</p> <p>Cornejo F. & E. Palacios. 2008. <i>Aotus nancymae</i>. IUCN 2011. (en línea) IUCN</p>



Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Acceso 24/4/2011

Descailleaux J., R. Fujita, L.A. Rodriguez, R. Aquino & F. Encarnación. 1990. Rearreglos cromosómicos y variabilidad cariotípica del género *Aotus* (Cebidae: Platyrrhini). En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 4: 318-320.

Encarnación F. L. Moya, J. Moro & C. Málaga. 1990. Misión y objetivos del Proyecto Peruano de Primatología. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 8-13.

Eudey A. & D. Mack. 1984. Use of primates and captive breeding programs in the United States. En: Mack, D. & R. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington: Traffic (USA). 153-155.

Fernández-Duque E. 2007. Social monogamy in the only nocturnal haplorhine. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. MacKinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press. New York. 139-154.

Ford S.M. 1994. Taxonomy and distribution of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. *Aotus: The Owl Monkey*. Academic Press. San Diego. 1-57.

Gozalo A. & E. Montoya. 1990. Reproduction in the owl monkey (*Aotus nancymai*) (Primates: Cebidae) in captivity. American Journal of Primatology 21: 61-68.

Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.

Hershkovitz P. 1983. Two new species of Night Monkeys, Genus *Aotus*. (Cebidae: Platyrrhini): A preliminary report on *Aotus* Taxonomy. American Journal of Primatology 4: 209-243.

King N. 1994. The Owl Monkey in Oncogenic Virus Research. En: J. Baer, R. Weller & I. Kakoma, eds. *Aotus: The Owl Monkey*. Academic Press. San Diego. 245-258.

Málaga C. A., R.E. Weller, R.L. Buschbom, J.F. Baer & B.B. Kimsey. 1997. Reproduction of the owl monkey (*Aotus* spp.) in captivity. Journal Medical of Primatology 26: 147-152.

Maldonado A.M. 2011. Tráfico de monos nocturnos *Aotus* spp. en la frontera entre Colombia, Perú y Brasil: efectos sobre sus poblaciones silvestres y violación de las regulaciones internacionales de comercio de fauna estipuladas por CITES. Informe no publicado. (en línea) <http://www.entropika.org/es/projects.html>.

Maldonado A.M., V. Nijman, & S.K. Bearder. 2009. Trade in night monkeys *Aotus* spp. in the Brazil-Colombia-Peru tri-border area: International wildlife trade regulations are ineffectively enforced. Endangered Species Research



PERÚ

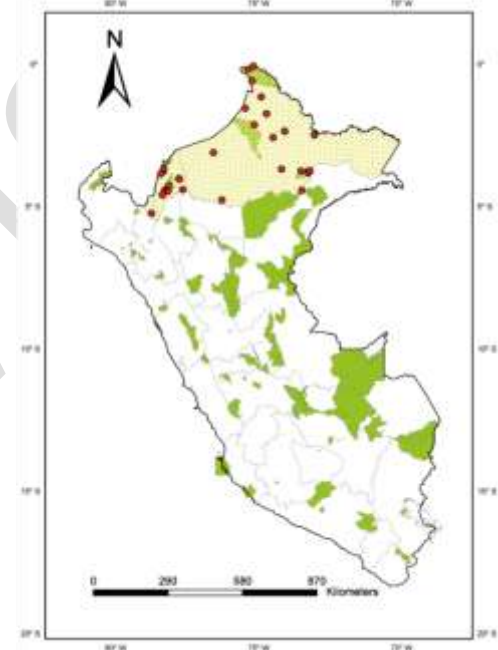
Ministerio
del Ambiente

	<p>9(2):143-149.</p> <p>Ogden T. 1994. Ophthalmologic Research in the Owl Monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 264-282.</p> <p>Pieczarka J.C., R.M. Barros, C.Y. Nagamachi, R. Rodrigues & A. Espinel. 1992. <i>Aotus vociferans</i> and <i>Aotus nancymai</i>: Sympatry without chromosomal hybridization. <i>Primates</i> 33: 239–245.</p> <p>Plautz H.L., E.C. Goncalves, S.F. Ferrari, M.P.C. Schneider & A. Silva. 2009. Evolutionary inferences on the diversity of the genus <i>Aotus</i> (Platyrrhini, Cebidae) from mitochondrial cytochrome c oxidase subunit II gene sequences. <i>Molecular Phylogeny Evolution</i> 51: 382-387.</p> <p>Ruiz-García, M., C. Vásquez, E. Camargo, A. Castellanos, H. Gálvez, N. Leguizamón, & D. Álvarez. En revisión. Molecular genetic analyses by means of the mtCOII gene sequences showed illegal traffic of night monkeys (<i>Aotus</i>, Platyrrhini, primates) in Colombia. <i>Primate Conservation</i>.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Aotus vociferans</i> (Spix 1823)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Aotinae
Localidad tipo	Tabatinga, alto Marañón, Brasil.
Sinónimos	<i>gularis</i> Dollman 1909, <i>microdon</i> Dollman 1909, <i>oseryi</i> (Geoffroy y Deville 1848), <i>rufipes</i> (Sclater 1872), <i>spixi</i> (Pucheran 1857).
Nombres comunes	Mono nocturno vociferante, buri-buri, musmuqui, mono lechuza.
Nombre común en inglés	Spix's Night Monkey.
Descripción breve de la especie	P (m) 0.56-0.8, P (h) 0.698 kg (Hernández-Camacho y Defler 1985, Fernández-Duque 2007). Está dentro del grupo de los "cuello gris" (Hershkovitz 1983). El cuerpo presenta pelaje corto de un gris oscuro, matizado con un color marrón en la zona media dorsal; las manos y pies son más claros que el dorso (Groves 2001, Defler 2003). Posee manchas por encima de los ojos, de color blanquecinas-cremosas, con bandas oscuras que delimitan la parte media y lateral que forman a modo de un remolino en la base de la coronilla, poseen una glándula sub-caudal y pectoral (Aquino y Encarnación 1986a, 1994a). Cariotipo 2n = 46 (Hershkovitz 1983) o 2n= 46, 47 o 48; siendo 46 y 48 los cariotipos más comunes, y 47 el más raro (Descailleaux et al. 1990).
Notas taxonómicas	Se sigue a Hershkovitz (1983), quien reconoce la especie y la ubica dentro del grupo de los monos nocturnos de "cuello gris". Ford (1994) y Groves (2001, 2005) también la reconocen. Defler y Bueno (2007) sugieren que los distintos cariotipos podrían estar mostrando un proceso de especiación o la presencia de varias especies dentro de <i>A. vociferans</i> .
Hábitat	Aquino et al. (1988) describen el uso de bosques inundables estacionalmente y de altura, reportando mayores densidades poblacionales en los bosques inundables. Aquino y Encarnación (1994a) refieren que la especie se encuentra en los bajiales de bosques primarios, secundarios y remanentes, pudiendo usar también bosques de altura y ribereños.
Alimentación	Puertas et al. (1992) en Puerto Huamán y Mishana reportan el consumo de un 83% de frutos y 17% de néctar y flores en 16 especies de plantas, siendo preferidas las familias Moraceae (31%) y Leguminosae (21%). Los frutos más consumidos fueron los de <i>Ficus</i> sp. (14%) e <i>Inga marginata</i> (10%); y las flores y néctar de <i>Eschweilera</i> sp. (10%); además, mencionan que <i>Potos flavus</i> puede competir con <i>A. vociferans</i> por los recursos alimenticios.
Reproducción	Las hembras de <i>A. vociferans</i> pueden reproducirse a los dos años en cautiverio (Montoya et al. 1995). Aquino et al. (1990) encontraron que en esta especie las pariciones coinciden con la época de lluvias, entre noviembre y enero.
Hábitos	Son monógamos y viven en grupos familiares compuestos por la pareja progenitora y su progenie (Aquino y Encarnación 1994a). Usualmente inician su actividad con el crepúsculo y regresan a su dormitorio antes del amanecer. Utiliza de forma casi exclusiva huecos en los árboles o refugios muy resguardados a alturas entre 15 y 30



	<p>m, a diferencia de <i>A. nancymae</i> que usa una diversa variedad de madrigueras (Aquino y Encarnación 1986b). Puertas et al. (1992) reportan la cohabitación de madrigueras con <i>Potos flavus</i>, <i>Isotrix bistriatus</i> y varias especies de murciélagos. Aquino y Encarnación (1994a) mencionan que la especie usa el sotobosque y estrato medio del bosque.</p>
<p>Usos</p>	<p>Esta especie es utilizada en experimentos biomédicos, como obtención de antígenos en investigaciones para la producción de vacunas contra la malaria (Mack y Eudey 1984, Collins 1994), en investigaciones de virus oncogénicos (King 1994), e investigaciones oftalmológicas (Ogden 1994). Existe el reporte reciente de su uso intenso en un laboratorio en la ciudad fronteriza de Leticia, Colombia (Maldonado et al. 2009).</p> <p>Es utilizado para la tenencia y comercio como mascota. Su consumo como “carne de monte” se ve menguado debido a que la especie posee glándulas secretoras conspicuas (Aquino y Encarnación 1994b) y creencias locales (Maldonado 2011).</p>
<p>Distribución</p>	<p>Se ha reportado su presencia en los departamentos de Loreto, Amazonas y Cajamarca, entre los 84 y 1 738 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Se encuentra al norte de los ríos Marañón y Amazonas, siendo el río Chinchipe y los Andes las potenciales barreras hacia el oeste. Entre el río Pastaza y ambas márgenes del río Tigre se encuentra en simpatria con <i>A. nancymae</i> (Hershkovitz 1983, Aquino y Encarnación 1988, 1994a) sin hibridación genética (Pieczarka et al. 1992).</p> 
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Aquino y Encarnación (1988) y Aquino et al. (1990, 1992) reportan para varias localidades de la Amazonía tamaños grupales de 2 a 5 individuos, siendo 3 individuos lo más frecuente. Aquino y Encarnación (1988) reportan densidades para <i>A. vociferans</i> de 33 individuos por km² (10 grupos por km²) en bajaies y 7.9 individuos por km² (2.4 grupos por km²) en bosques de altura; Aquino et al. (1992) reportan densidades entre 27 y 54 individuos por km² (entre 8 y 14 grupos por km²); y concluyen que esta especie es abundante en las áreas donde ocurre (Aquino y Encarnación 1994a).</p>
<p>Amenazas</p>	<p>Disminución o desaparición de poblaciones causada por la extracción para el tráfico ilegal hacia laboratorios de investigación biomédica (Morales-Jiménez 2008, Maldonado et al. 2009, Maldonado 2011).</p> <p>En áreas donde el tráfico ocurre de forma intensa a través de los años, mediante el aislamiento del árbol madriguera en un radio de 10 a 25 m (ver Aquino y</p>



	Encarnación 1994b, Maldonado 2011), el impacto sobre el hábitat disponible para <i>A. vociferans</i> es grave. Además, la pérdida de hábitat ocurre por otras actividades antropogénicas, como la expansión de la frontera agrícola y ganadera y el tráfico de madera.
Datos sobre tráfico legal	CITES (2010) reporta la exportación de individuos vivos de esta especie desde el año 1994 al 2009, habiéndose exportado 251 individuos vivos entre 1994 y 2000 y 131 entre 2001 y 2009. La exportación ocurre principalmente con fines científicos y son exportados a países como Estados Unidos y Alemania. Estos animales generalmente provienen de estado silvestre o de colonias de reproducción.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Maldonado et al. (2009) reportan que en una localidad peruana, ubicada cercanamente a la frontera con Colombia y Brasil, 230 individuos de <i>A. vociferans</i> y <i>A. nancymae</i> son capturados anualmente para ser traficados ilegalmente hacia el laboratorio de investigación biomédica FIDIC (Fundación Instituto de Inmunología de Colombia) en la ciudad colombiana de Leticia, existiendo este tráfico ilegal desde 1984. Cabe resaltar que CITES (2010) no reporta tráfico legal de ninguna especie de <i>Aotus</i> hacia Colombia. Adicionalmente, la especie se encuentra sometida a la caza para la tenencia y tráfico como mascota. Su caza para consumo es escasa debido a sus glándulas secretoras que emanan un olor desagradable.
Presencia en ANPS y anexos	ZR Güeppi RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006)
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en dos ANP. Se realiza su reproducción en cautiverio en el Centro de Reproducción y Conservación de Primates no Humanos del Instituto de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Facultad de Medicina Veterinaria Sede Iquitos (IVITA) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para suplir la demanda para la experimentación biomédica.
Medidas de conservación propuestas	No se tienen datos poblacionales recientes, es necesario recabar información actualizada para entender mejor su situación. Se debe establecer si esta especie se encuentra siendo extraída y traficada masivamente como ocurre con <i>A. nancymae</i> y fortalecer la presencia del Estado en las localidades donde ocurre este tráfico. Además, se debe trabajar con las comunidades locales a través de educación ambiental para disminuir la tenencia y comercio como mascota.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	Aquino R. & F. Encarnación. 1994a. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R. & F. Encarnación. 1994b. Owl monkey populations in Latin America: Field work and conservation. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma. <i>Aotus: The Owl Monkey</i> . Academic Press. San Diego. 59-95. Aquino R. & F. Encarnación. 1988. Population Densities and Geographic Distribution of Night Monkeys (<i>Aotus nancymai</i> and <i>Aotus vociferans</i>) (Cebidae: Primates) in Northeastern Peru. <i>American Journal of Primatology</i> 14(4): 375-381. Aquino R. & F. Encarnación. 1986a. Characteristics and use of sleeping sites in <i>Aotus</i> (Cebidae: Primates) in the Amazon lowlands of Peru. <i>American Journal of Primatology</i> 11: 319-331.



- Aquino R. & F. Encarnación. 1986b. Population structure of *Aotus nancymai* (Cebidae: Primates) in Peruvian Amazon lowland forest. *American Journal of Primatology* 11: 1-7.
- Aquino R., P.E. Puertas & F. Encarnación. 1992. Evaluación post-captura de *Aotus vociferans* y *Aotus nancymae* en bosques de la amazonia peruana. *Folia Amazónica* 4: 141-151.
- Aquino R., P.E. Puertas & F. Encarnación. 1990. Supplemental notes on population parameters of northeastern Peruvian night monkeys, genus *Aotus* (Cebidae). *American Journal of Primatology* 21: 215-221.
- CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.
- Collins W.E. 1994. The owl monkey as a model for malaria. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. *Aotus: The Owl Monkey*. Academic Press. San Diego. 245-258.
- Defler T. R. 2003. *Primates de Colombia*. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.
- Defler T.R. & M.L. Bueno. 2007. *Aotus* Diversity and the Species Problem. *Primate Conservation* 22: 55-70.
- Descailleaux J., R. Fujita, L.A. Rodriguez, R. Aquino & F. Encarnación. 1990. Rearreglos cromosómicos y variabilidad cariotípica del género *Aotus* (Cebidae: Platyrrhini). En: *La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología*. Lima. 318-320..
- Fernández-Duque E. 2007. Social monogamy in the only nocturnal haplorhine. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. MacKinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. *Primates in Perspective*. Oxford University Press. New York. 139-154.
- Ford S.M. 1994. Taxonomy and distribution of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. *Aotus: The Owl Monkey*. Academic Press. San Diego. 1-57.
- Groves C.P. 2005. *Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition*. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. *The Johns Hopkins University Press*. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. *Primate Taxonomy*. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Hernández-Camacho J. & T.R. Defler. 1985. Some aspects of the conservation of non-human primates in Colombia. *Primate Conservation* 6: 42-50.
- Herskovitz P. 1983. Two new species of Night Monkeys, Genus *Aotus*. (Cebidae: Platyrrhini): A preliminary report on *Aotus* Taxonomy. *American Journal of Primatology* 4: 209-243.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. *Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010*. Iquitos: INRENA. 158 pp.
- King N. 1994. The Owl Monkey in Oncogenic Virus Research. En: J. Baer, R. Weller & I. Kakoma, eds. *Aotus: The Owl Monkey*. Academic Press. San Diego. 245-258.
- Mack D. & A. Eudey. 1984. A review of the U.S. primate trade. En: Mack, D. & R.A.



	<p>Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington. 91-136.</p> <p>Maldonado A.M. 2011. Tráfico de monos nocturnos <i>Aotus</i> spp. en la frontera entre Colombia, Perú y Brasil: efectos sobre sus poblaciones silvestres y violación de las regulaciones internacionales de comercio de fauna estipuladas por CITES. Informe no publicado. (en línea) http://www.entropika.org/es/projects.html.</p> <p>Maldonado A. M., V. Nijman, & S. K. Bearder. 2009. Trade in night monkeys <i>Aotus</i> spp. in the Brazil-Colombia-Peru tri-border area: International wildlife trade regulations are ineffectively enforced. <i>Endangered Species Research</i> 9(2):143-149.</p> <p>Montoya E.G., J. Moro, A. Gozalo & H. Samame. 1995. Reproducción de <i>Aotus vociferans</i> (Primates: Cebidae) en cautiverio. <i>Revista de Investigaciones Pecuarias</i> 7(2): 122–126.</p> <p>Morales-Jiménez A.L., A. Link, F. Cornejo. & P. Stevenson. 2008. <i>Aotus vociferans</i>.(en línea) IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 9/05/2011.</p> <p>Ogden T. 1994. Ophthalmologic Research in the Owl Monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 264-282.</p> <p>Pieczarka J.C., R.M. Barros, C.Y. Nagamachi, R. Rodrigues & A. Espinel. 1992. <i>Aotus vociferans</i> and <i>Aotus nancymai</i>: Sympatry without chromosomal hybridization. <i>Primates</i> 33: 239–245.</p> <p>Puertas P.E., R. Aquino & F. Encarnación. 1992. Uso de alimentos y competición entre el mono nocturno <i>Aotus vociferans</i> y otros mamíferos, Loreto, Perú. <i>Folia Amazonica</i> 135–144.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

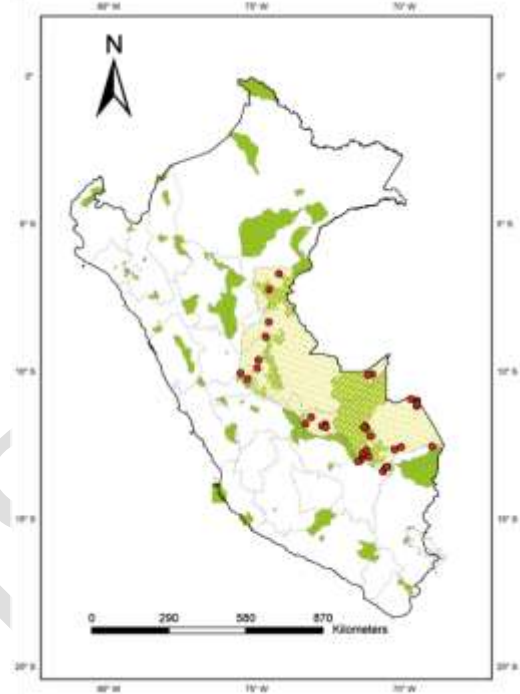
Nombre científico	<i>Aotus nigriceps</i> (Dollman 1909)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Aotinae
Localidad tipo	Chanchamayo, Perú. A 1000 msnm.
Sinónimos	<i>senex</i> Dollman 1909.
Nombres comunes	Mono nocturno cabecinegro, musmuqui, mono lechuza.
Nombre común en inglés	Black-headed Night Monkey.
Descripción breve de la especie	P (m) 0.875 kg, P (h) 1.04 kg (Peres 1993, Smith y Jungers 1997). Este primate pertenece al grupo de <i>Aotus</i> de "cuello rojo" de Hershkovitz (1983). Su pelaje en casi todo el cuerpo es gris-anteado, aterciopelado, con aspecto denso y corto; parte del cuello entre las orejas y hombros, parte inferior y lateral del tronco y zonas internas de las extremidades anteriores y posteriores hasta las muñecas y tobillos, presentan un color anaranjado-pálido; a diferencia de <i>A. nancymaae</i> , <i>A. azarae</i> y <i>A. miconax</i> donde el color naranja no se extiende de dicha manera y se encuentra más localizado (Hershkovitz 1983, Groves 2001). Cabeza de color oscuro, presenta manchas de forma semilunar blanquecinas, con bandas oscuras amplias que delinean la parte media y lateral sin unirse en la base de la coronilla. Parte proximal de la cola es anaranjada-rojiza y la distal parduzca (Aquino y Encarnación 1994). Además poseen una glándula sub-caudal y pectoral (Aquino y Encarnación 1986). Cariotipo 2n=51 en machos y 52 en hembras (Hershkovitz 1983).
Notas taxonómicas	Se sigue a Hershkovitz (1983), quien reconoce la especie y la ubica a la especie dentro del grupo de los monos nocturnos de "cuello rojo". Ford (1994) y Groves (2001, 2005) también reconocen la especie. Plautz et al. (2009) considera esta especie como la más divergente y posiblemente la más cercana a la forma ancestral del género.
Hábitat	Wright (1994) reporta su presencia en bosques ribereños y de altura en la EB Cocha Cashu.
Alimentación	Wright (1985) en Cocha Cashu reporta que el 60% de la dieta está compuesta por frutos, no estimando cuantitativamente el consumo de insectos, hojas, néctares o flores.
Reproducción	Wright (1985) observó pariciones en esta especie entre agosto y febrero.
Hábitos	Wright (1978) reporta en Puerto Bermúdez el uso de 3.1 ha como ámbito de hogar en promedio, siendo el promedio de su desplazamiento diario 252 m, variando entre 60 y 450 m por noche. Wright (1989, 1994) en base al seguimiento de un grupo en Cocha Cashu, PN Manu; estima el ámbito de hogar entre 7 a 14 ha (9.2 ha como promedio), recorriendo cada noche 708 m como promedio, variando entre 340 a 1025 m. Dentro del grupo familiar las agresiones son escasas; sin embargo, las agresiones intergrupales para defender árboles alimenticios son frecuentes, especialmente durante la luna llena (Wright 1990).
Usos	Maldonado et al. (2009) menciona su utilización en investigación biomédica, reportando el uso de especímenes provenientes de Brasil, pero dejando abierta la



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	interrogante sobre el posible tráfico y utilización de especímenes de Perú. Es utilizada para la tenencia y tráfico como mascota. Probablemente sea poco consumida debido a la presencia de glándulas secretoras conspicuas.
Distribución	<p>Se ha reportado su presencia en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco y Madre de Dios, entre 93 y 1550 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Los límites de su distribución no son claros. Aquino y Encarnación (1994) reportan como límite norte de su distribución al río Cushabatay, al oeste del río Ucayali y 7° S al este; sin embargo, los registros más septentrionales al oeste del Ucayali señalan como potencial límite el río Aguaytía. Al este del río Ucayali, el reporte más septentrional es una colecta de Monte Alegre, Loreto a 6° S; mientras que el reporte más meridional de <i>A. nancymae</i> es una colecta en la localidad de Sarayacu que se encuentran a la misma latitud que Vista Alegre. Aquino et al. (2005) reportan por avistamiento al <i>A. nancymae</i> en la ZR Sierra del Divisor; sin embargo, existen colectas determinadas como <i>A. nigriceps</i> para la misma localidad. Cabe la posibilidad que ambas especies se encuentren en simpatría en dicho sector. Hacia el sur, el presunto límite de su distribución es el río Madre de Dios (Hershkovitz 1983, Aquino y Encarnación 1994), no obstante, en Bolivia existe un registro de <i>A. nigriceps</i> al sur del río Madre de Dios en el departamento de Pando (Romero-Valenzuela y Rumiz 2010).</p>
Status y características	Wright (1978) en Puerto Bermúdez, Pasco, estima el tamaño grupal en 3.3 individuos,





poblacionales	con un rango de 2 a 4 individuos. Wright (1985) estima la densidad poblacional en Cocha Cashu, PN Manu, en 36 a 40 individuos por km ² (10 grupos por km ²), y el tamaño promedio en 4.1. No existen estimados actuales sobre su estado poblacional, por lo que su estatus se mantiene desconocido.
Amenazas	Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas, en incremento debido a la colonización de la Amazonia. Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas.
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Sin embargo, existen exportaciones con los nombres <i>A. trivirgatus</i> (especie que no ocurre en Perú, ver Hershkovitz 1983) y <i>Aotus</i> spp., por lo que cabe la posibilidad que la especie esté siendo traficada con la determinación taxonómica incorrecta.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es cazada de forma circunstancial y ocasional para la tenencia y tráfico como mascota. Figueroa (2004) reporta la presencia de una mascota en los alrededores del SN Megantoni. Maldonado et al. (2009) reportan el tráfico ilegal de esta especie hacia Colombia desde Brasil para la experimentación biomédica; sin embargo, no descartan que provengan de Perú.
Presencia en ANPS y anexos	ZR Sierra del Divisor PN Manu RC Amarakaeri SN Megantoni. En INRENA (2006) se reporta la presencia de <i>A. nancymae</i> , pero es probable que se refieran al <i>A. nigriceps</i> . PN Yanachaga Chemillén (INRENA 2005). PN Tingo María. En INRENA (2002) se reporta la presencia de <i>A. lemurinus</i> , que no ocurre en Perú, por lo que es muy probable que se estén refiriendo al <i>A. nigriceps</i> .
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra reportada para numerosas ANPs.
Medidas de conservación propuestas	Maldonado et al. (2009) recomiendan investigar los límites de distribución entre <i>A. nigriceps</i> , <i>A. nancymae</i> y <i>A. vociferans</i> , y si presentan distribución simpátrica o alopátrica. Debido a las diferencias poco conspicuas con las otras especies de <i>Aotus</i> , es necesario capturar y/o coleccionar individuos de mono nocturno en las localidades de presencia ambigua para poder determinar su distribución y posible simpatria o sintopía con otras especies del género; y la realización de estudios moleculares que determinen si es posible que exista hibridismo con las especies vecinas. Se recomienda la realización de evaluaciones poblacionales para determinar su estatus y poder evaluar su estado de conservación. Se debe confirmar o descartar la posibilidad que esta especie este siendo traficada ilegalmente hacia Colombia (ver Maldonado et al. 2009), si ocurriera lo primero, se deben tomar las medidas necesarias para desactivar dicho tráfico. Asimismo, se debe trabajar con las comunidades locales a través de educación ambiental para poder disminuir dichas prácticas y la tenencia y comercio como mascota.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R. & F. Encarnación. 1986. Population structure of <i>Aotus nancymai</i> (Cebidae:



	<p>Primates) in Peruvian Amazon lowland forest. <i>American Journal of Primatology</i> 11: 1-7.</p> <p>Aquino R., J. Álvarez & A. Mulanovich. 2005. Diversidad y estado de conservación de primates en las Sierras de Contamana, Amazonía peruana. <i>Revista Peruana de Biología</i> 12(3): 427-434.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.</p> <p>Figueroa J. 2004. Mamíferos. En: Vriesendorp, C, L. Rivera, D. Moskovits & J. Shopland, eds. Perú: Megantoni. Rapid Biological Inventories Report 15. Chicago, Illinois: The Field Museum. 110-118.</p> <p>Ford S.M. 1994. Taxonomy and distribution of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 1–57.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Hershkovitz P. 1983. Two new species of Night Monkeys, Genus <i>Aotus</i>. (Cebidae: Platyrrhini): A preliminary report on <i>Aotus</i> Taxonomy. <i>American Journal of Primatology</i> 4: 209-243.</p> <p>Maldonado A.M., V. Nijman, & S.K. Bearder. 2009. Trade in night monkeys <i>Aotus</i> spp. in the Brazil-Colombia-Peru tri-border area: International wildlife trade regulations are ineffectively enforced. <i>Endangered Species Research</i> 9(2):143-149.</p> <p>Peres C. 1993. Notes on the primates of the Juruá River, western Brazilian Amazonia. <i>Folia Primatologica</i> 61: 97–103.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni. 2007-2011. INRENA. 95 pp.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Yanachaga Chemillen. 2005-2009. INRENA. 223 pp.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Plan Maestro del Parque Nacional Tingo María. 2003-2007. INRENA. 90 pp.</p> <p>Plautz H.L., E.C. Goncalves, S.F. Ferrari, M.P.C. Schneider & A. Silva. 2009. Evolutionary inferences on the diversity of the genus <i>Aotus</i> (Platyrrhini, Cebidae) from mitochondrial cytochrome c oxidase subunit II gene sequences. <i>Molecular Phylogeny Evolution</i> 51: 382-387.</p> <p>Smith R.J. & W.L. Jungers. 1997. Body mass in comparative primatology. <i>Journal of Human Evolution</i> 32(6): 523-559.</p> <p>Romero-Valenzuela D. & D.I. Rumiz. 2010. Aotidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. <i>Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia</i>. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 289-300.</p> <p>Wright P. 1994. The behavior and ecology of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 97–112.</p>
--	--



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Wright P.C. 1990. Patterns of paternal care in primates. <i>International Journal of Primatology</i> 11(2): 89-102.</p> <p>Wright P. 1989. The nocturnal primate niche in the New World. <i>Journal of Human Evolution</i> 18: 635–658.</p> <p>Wright P. 1985. The costs and benefits of nocturnality for <i>Aotus trivirgatus</i> (the night monkey). PhD Dissertation. City University of New York. New York. 315 pp.</p> <p>Wright P. 1978. Home range, activity patterns, and agonistic encounters of a group of night monkeys (<i>Aotus trivirgatus</i>) in Perú. <i>Folia Primatologica</i> 29: 43–55.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

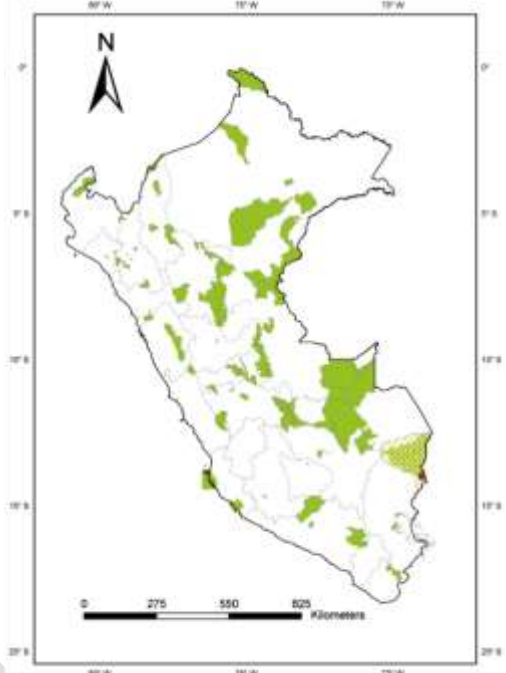
Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Aotus azarae</i> (Humboldt 1811)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Aotinae
Localidad tipo	Margen derecha del Río Paraguay, Argentina.
Sinónimos	<i>miriquouina</i> (Geoffroy 1812), <i>boliviensis</i> (Elliot 1907), <i>bidentatus</i> (Lonnberg 1941), <i>infulatus</i> (Kuhl 1820), <i>roberti</i> (Dollman 1909).
Nombres comunes	Mono nocturno de Azara, musmuqui, mono lechuza.
Nombre común en inglés	Azara's Night Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 313-342, LC 398-441, LP 94-106, LO 32-37, P (h) 0.9-1.4 kg, P (m) 0.758-1.284 kg (Anderson 1997, Smith y Jungers 1997, Fernández-Duque 2007, Romero-Valenzuela et al. 2010). Pelaje de la garganta de color naranja, la porción anterior de los lados de la garganta puede ser de color gris, de forma similar al <i>A. nancymae</i> y a diferencia de <i>A. nigriceps</i> que posee todo el pelaje de la garganta de color naranja (Hershkovitz 1983). La porción proximal de la cola es de color anaranjado claro llegando hasta a amarillo pálido, a diferencia de <i>A. nancymae</i> donde es de color oscuro casi negro. La base de los pelos en el cuarto final de la cola va de anaranjado a negruzco y se puede notar o no un remolino de pelos entre las escápulas. Cariotipo 2n = 49 en machos, 50 en hembras (Hershkovitz 1983).
Notas taxonómicas	Previo a la revisión del género por Hershkovitz (1983), todas las especies de <i>Aotus</i> eran consideradas <i>Aotus trivirgatus</i> (Hershkovitz 1949, Wright 1981), aunque las publicaciones de Brumback (1973) y Ma et al. (1976a, 1976b) describían variaciones cariotípicas y nuevos números diploides que sugerían la presencia de más de una especie. Hershkovitz (1983) separó el género en dos grupos según las características de coloración y orientación de crecimiento del pelaje del "cuello" y partes ventrales; los de cuello "rojo" ubicados al norte de los ríos Marañón, Amazonas y Solimões, con cuello de color naranja o amarillento; y los de cuello "gris", distribuidos al sur de los ríos Marañón, Amazonas y Solimões, con cuello de coloración agutí grisáceo. <i>A. azarae</i> se encuentra en el grupo de cuello gris y presenta dos subespecies, <i>boliviensis</i> y <i>azarae</i> (Hershkovitz 1983). Ford (1994) luego de un análisis morfométrico concluye que <i>A. azarae boliviensis</i> es en realidad parte de <i>A. infulatus</i> , sin embargo Groves (2001) considera al <i>A. infulatus</i> como una subespecie de <i>A. azarae</i> . En Perú se sugiere la presencia de <i>A. azarae boliviensis</i> en base a especímenes de museo colectados en la selva de Puno, en una sola localidad (Hershkovitz 1983, Aquino y Encarnación 1994a, Groves 2001, 2005).
Hábitat	García y Tarifa (1988) reportan en el Beni, Bolivia, que la subespecie <i>boliviensis</i> utiliza bosques alto, ribereños, de palmeras y chaparrales; mostrando preferencia por los bosques ribereños y una falta de selectividad de hábitat. La subespecie <i>azarae</i> utiliza bosques secos, semideciduos y de galería en el Chaco argentino (Fernández-Duque et al. 2002).
Alimentación	Se conoce que esta especie consume hongos, néctar y flores (Fernández-Duque



	<p>2007). Mediante un estudio corto se determinó que <i>A. azarae boliviensis</i> dedica 31.7% de su tiempo activo para alimentarse (García y Braza 1987). Wright (1985) en un estudio de dos meses en <i>A. a. azarae</i> determinó la composición de su dieta en frutos (16%), néctar y flores (33%), hojas (40%); dedicando <i>A. a. boliviensis</i> 31.7% de su tiempo activo para alimentarse (García y Braza 1987). Wolovich et al. (2007) reporta que el macho reproductor transfiere alimentos hacia la crías en una proporción mucho más alta que las hembras.</p>
Reproducción	<p><i>Aotus</i>, en cautiverio, alcanza la madurez sexual en el primer año de vida, reproduciéndose por primera vez entre los tres y cuatro años (Dixson et al. 1980). En Argentina, se observó que en <i>A. a. azarae</i> las pariciones ocurren entre setiembre y noviembre, teniendo solo una cría por año, siendo el intervalo entre nacimientos de 345 a 426 días (Fernández-Duque et al. 2002). El par reproductivo sufre una fuerte competencia intrasexual dando origen a la “monogamia serial” dado que cualquier adulto puede ser desplazado por otro del mismo sexo (Fernández-Duque 2007).</p>
Hábitos	<p>Las especies del género <i>Aotus</i> son arbóreas, gregarias, netamente nocturnas y descansan en madrigueras durante el día (Aquino y Encarnación 1986a, Aquino y Encarnación 1994a, Wright 1994). Usualmente inician su actividad con el crepúsculo y regresan a su dormitorio antes del amanecer. Fernández-Duque y Erkert (2006) denominan al <i>A. a. azarae</i> como catemeral pues puede tener actividad diurna si las condiciones de luminosidad y climáticas son desfavorables durante la noche. Son monógamos y viven en grupos familiares compuestos por la pareja progenitora y su prole. García y Braza (1987) en base al seguimiento de un grupo por dos meses reportan que la subespecie <i>A. a. boliviensis</i> en el Beni, Bolivia, utiliza un estimado de 0.18 ha como ámbito de hogar, recorriendo cada noche un aproximado de 337.4 m, variando entre 153 a 440 m; reportan además el presupuesto de actividades distribuido en 49.38% del tiempo en descanso, 31.7% en alimentación y 19.88% en desplazamientos. Aquino y Encarnación (1986a) describen la preferencia de sitios de dormir para dos especies de <i>Aotus</i>, reportando selectividad respecto a las características de las madrigueras. García y Braza (1993) reportan el uso de enmarañados de lianas y ramas como sitios de dormir por <i>A. a. boliviensis</i>.</p>
Usos	<p>En Bolivia y Argentina ha sido explotado y exportado para la experimentación biomédica (Mittermeier y Coimbra-Filho 1982). Es posible que sea usado como mascota de forma oportunista. Su consumo probablemente está limitado por sus hábitos nocturnos y la presencia de glándulas secretoras conspicuas (Aquino y Encarnación 1994a).</p>



Distribución	<p>Se encontraría en los departamentos de Madre de Dios y Puno, la única altura reportada es a 914 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Se presume su distribución al sur de los ríos Madre de Dios e Iñambari; sin embargo, su presencia está sustentada por especímenes en una sola localidad de Puno (Aquino y Encarnación 1994a).</p>	
Status y características poblacionales	<p>En este género los grupos suelen estar formados por la pareja reproductora y la progenie (Aquino y Encarnación 1986b, 1994a; Fernández-Duque 2007). Estudios en el Beni, Bolivia; en base a 21 avistamientos, estiman un tamaño grupal promedio en 3.5 individuos y la densidad en 242.5 individuos por km² (68.9 grupos por km²) para la subespecie <i>A. a. boliviensis</i> (García y Braza 1989); sin embargo, este estimado obtenido en una isla, podría no corresponder a la población fuera de ella. En la subespecie <i>A. a. azarae</i>, Fernández-Duque et al. (2001) reportan el tamaño grupal en 4 individuos, con un rango de 3 a 7 individuos, y la densidad en 64 individuos por km² (16 grupos por km²); pero no hay datos poblacionales para <i>A. a. boliviensis</i> en el Perú, por lo que se desconoce su estatus.</p>	
Amenazas	<p>Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas. El área de su supuesta ocurrencia se encuentra amenazada por la minería ilegal, tráfico de madera, tráfico de fauna y ampliación de la frontera agrícola.</p>	
Datos sobre tráfico legal	<p>No presenta datos de tráfico (CITES 2010).</p>	
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Posiblemente sea cazado de forma oportunista para la tenencia y tráfico como mascota. Sus costumbres nocturnas y presencia de glándulas los hace una presa ocasional.</p>	
Presencia en ANPS y anexos	<p>En el Plan Maestro del PN Bahuaja Sonene (INRENA 2003) se menciona la presencia de las especies <i>A. nigriceps</i> y <i>A. trivirgatus</i> (ausente en Perú) en dicha área. Cabe la posibilidad que en realidad sea <i>A. azarae</i>.</p>	
Medidas de conservación tomadas	<p>Ninguna.</p>	
Medidas de conservación propuestas	<p>Es una especie con estatus indeterminado para el país (Aquino y Encarnación 1994a). Por sus hábitos nocturnos y diferencias fenotípicas inconspicuas entre especies, es necesario realizar capturas y/o colectas de individuos de mono nocturno a fin de determinar su distribución en Perú y los límites de la misma.</p>	



	Posterior a esta acción, es necesario se realicen evaluaciones poblacionales para estimar el estatus de conservación de esta especie.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994a. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1986a. Characteristics and use of sleeping sites in <i>Aotus</i> (Cebidae: Primates) in the Amazon lowlands of Peru. American Journal of Primatology 11: 319-331.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1986b. Population structure of <i>Aotus nancymai</i> (Cebidae: Primates) in Peruvian Amazon lowland forest. American Journal of Primatology 11: 1-7.</p> <p>Brumback R.A. 1973. Two distinctive types of owl monkeys (<i>Aotus</i>). Journal of Medical Primatology 2: 284-289.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.</p> <p>Dixon A.F. 1994. Reproductive biology of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 113–132.</p> <p>Dixon A.F., J.S. Gardner & R.C. Bonney. 1980. Puberty in the male owl monkey, a study of physical and hormonal development. International Journal of Primatology 1: 129-139.</p> <p>Fernández-Duque E. 2007. Social monogamy in the only nocturnal haplorhine. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. MacKinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. <i>Primates in Perspective</i>. Oxford University Press. New York. 139–154.</p> <p>Fernández-Duque & H.G. Erkert. 2006. Cathemerality and Lunar Periodicity of Activity Rhythms in Owl Monkeys of the Argentinian Chaco. <i>Folia Primatologica</i> 77: 123–138.</p> <p>Fernández-Duque E., M. Rotundo & P. Ramírez-Llorens. 2002. Environmental determinants of birth seasonality in owl monkeys (<i>Aotus azarai</i>) of the Argentinean Chaco. <i>International Journal of Primatology</i> 23: 639-656.</p> <p>Fernández-Duque E., M. Rotundo & C. Sloan. 2001. Density and population structure of owl monkeys (<i>Aotus azarai</i>) in the Argentinean Chaco. <i>American Journal of Primatology</i> 53(3): 99-108.</p> <p>Ford S.M. 1994. Taxonomy and distribution of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 1–57.</p> <p>García J.E. & T. Tarifa. 1988. Primate survey of the Estación Biológica Beni, Bolivia. <i>Primate Conservation</i> 9: 97-110.</p> <p>García J.E. & F. Braza. 1993. Sleeping sites and lodge trees of the night monkey (<i>Aotus azarae</i>) in Bolivia. <i>International Journal of Primatology</i> 14: 467-477.</p> <p>García J.E. & F. Braza. 1989. Density comparisons using different analytic-methods in</p>



- Aotus azarai*. Primate Report 25: 45–52.
- García J.E. & F. Braza. 1987. Activity rhythms and use of space of a group of *Aotus azarae* in Bolivia during the rainy season. *Primates* 28: 337-342.
- Gozalo A. & E. Montoya. 1990. Reproduction in the owl monkey (*Aotus nancymai*) (Primates: Cebidae) in captivity. *American Journal of Primatology* 21: 61-68.
- Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Hershkovitz P. 1983. Two new species of Night Monkeys, Genus *Aotus*. (Cebidae: Platyrrhini): A preliminary report on *Aotus* Taxonomy. *American Journal of Primatology* 4: 209-243.
- Hershkovitz P. 1949. Mammals of northern Colombia. Preliminary report No. 4: Monkeys (Primates), with taxonomic revisions of some forms. *Proceedings of the United States National Museum* 98: 323-427.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.
- Ma N.S., T.C. Jones, A.G. Miller, L.M. Morgan & E.A. Adams. 1976a. Chromosome polymorphism and banding patterns in the owl monkey (*Aotus*). *Laboratory Animal Science* 26: 1022-1036.
- Ma N.S., M.W. Elliot, L. Morgan, A. Miller & T. Jones. 1976b. Translocation of y chromosome to an autosome in the Bolivian owl monkey, (*Aotus*) *American Journal of Physical Anthropology* 45: 191- 201.
- Málaga C. A., R.E. Weller, R.L. Buschbom, J.F. Baer & B.B. Kimsey. 1997. Reproduction of the owl monkey (*Aotus* spp.) in captivity. *Journal Medical of Primatology* 26: 147–152.
- Mittermeier R.A. y A.F. Coimbra-Filho. 1982. Distribution and conservation of New World primate species used in biomedical research. En: Hearn J.P.,ed. *Reproduction in New World Primates: New Models in Medical Science*. MTP Press Limited, Lancaster. 1-38.
- Romero-Valenzuela D. & D.I. Rumiz. 2010. Aotidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. *Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia*. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 289-300.
- Rotundo M. E. Fernández-Duque & A.F. Dixson. 2005. Infant development and paternal care in free-rangig groups of owl monkeys (*Aotus azarai azarai*) in Argentina. *International Journal of Primatology* 36(6): 1459-1473.
- Smith R.J. & W.L. Jungers. 1997. Body mass in comparative primatology. *Journal of Human Evolution* 32(6): 523-559.
- Wright P. 1981. The night monkeys, Genus *Aotus*. En : Coimbra-Filho, A.F. & R.A. Mittermeier, eds. *Ecology and behavior of neotropical primates*. Academia Brasileira



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>de Ciências. Rio de Janeiro. 1: 211-240.</p> <p>Wright P. 1985. The costs and benefits of nocturnality for <i>Aotus trivirgatus</i> (the night monkey). PhD Dissertation. City University of New York. New York.</p> <p>Wright P. 1994. The behavior and ecology of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 97–112.</p> <p>Wolovich C.K., J.P. Perea-Rodriguez & E. Fernández-Duque. 2007. Food Transfers to Young and Mates in Wild Owl Monkeys (<i>Aotus azarai</i>). <i>American Journal of Primatology</i> 69:1-16.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Aotus miconax</i> (Thomas 1927)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Aotinae
Localidad tipo	San Nicolás, Amazonas, Perú. A 1372 msnm.
Sinónimos	<i>Aotus trivirgatus</i> . Antes de la revisión de Hershkovitz en 1983, sólo se reconocía a la especie <i>A. trivirgatus</i> .
Nombres comunes	Mono nocturno peruano, mono nocturno andino, tuta, tutamono, tutacho, musmuqui.
Nombre común en inglés	Peruvian Night Monkey, Andean Night Monkey.
Descripción breve de la especie	Emmons y Feer (1999) proveen medidas promedio para el género: LCC 240-475, LC 220-418, LP 27-35, P 0.78-1.25 kg. Aquino y Encarnación (1994a) describen el pelaje del cuerpo de color pardo, largo y denso. En la cabeza presenta tres bandas negras que nacen en los lados y centro de la frente, y se dirigen hacia la base de la cabeza, difuminándose y tendiendo a unirse levemente, sin llegar a converger. Entre las bandas negras presenta dos manchas blanquecinas de forma semilunar. La parte ventral del cuello, pecho e interior de las extremidades son de color amarillo anaranjado. De ojos grandes, iris de color marrón y sin brillo ocular. La cola no es prensil, por el lado dorsal es de color pardo negruzco y por el ventral es anaranjado; el tercio final de la cola es de color negro. A diferencia de <i>A. nancymae</i> y <i>A. nigriceps</i> , el color naranja de la región ventral del cuello y tobillos no llega hasta los lados. El pelaje de esta especie es notoriamente largo y sedoso, muy diferente al encontrado en las especies de <i>Aotus</i> de Selva baja (Cornejo obs. pers. 2010). Se desconoce su número cromosómico.
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1983) reconoce la especie y la ubica en el grupo de los monos nocturnos de "cuello rojo". Ford (1994) sugiere un estudio profundo para ratificar la validez de la especie y la señala muy cercana al <i>A. nancymae</i> . Groves (2001, 2005) reconoce también a esta especie. Se requiere revisar las colectas de Heller en 1922 (ver Cornejo et al. 2008a) en el río Chinchao y Tingo María, debido a la baja altitud de las localidades y posible simpatria con <i>A. nigriceps</i> . Es posible que el rango de distribución de <i>A. miconax</i> agrupe en realidad a más de una especie de mono nocturno, debido a las variaciones de coloración y barreras ecológicas existentes (Cornejo F.M. pers. comm. 2010).
Hábitat	Bosques montanos primarios y secundarios, ecotono del límite altitudinal de árboles, bosques relictos, fragmentos de bosques cercanos a poblaciones humanas (Cornejo et al. 2008a).
Alimentación	No existen datos cuantitativos de dieta en esta especie. Se ha observado a esta especie a 2900 msnm alimentándose de frutos, hojas, tallos, flores y néctar, bromelias e insectos indistintamente (Cornejo F.M. comm. pers. 2010). Cornejo et al. (2008a) observó a un grupo alimentándose de frutos de <i>Ficus</i> spp. y flores de Melastomataceae.
Reproducción	No hay datos reproductivos en esta especie. En este género los grupos suelen estar



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	formados por la pareja reproductora y la progenie (Aquino y Encarnación 1986, 1994a, Fernández-Duque 2006)	
Hábitos	Cornejo et al. (2008a) reportan la observación de un grupo de <i>A. miconax</i> durante el día; el uso de madrigueras en árboles a una altitud entre 7 y 9 m, compuestas por enmarañados de epífitas, lianas y ramas; y el desplazamiento vertical entre 6 y 14 m. No se han reportados datos de comportamiento, actividad, área de uso ni desplazamiento.	
Usos	Suelen cazarla de forma oportunista cuando encuentran un árbol de dormir durante el desbosque, para la posterior tenencia o comercio como mascota; sin embargo, no suele ser consumida por la presencia de glándulas secretoras conspicuas (Cornejo et al. 2008a). No hay reportes de su uso en la investigación biomédica.	
Distribución	<p>Se ha reportado su presencia en los departamentos de Amazonas, San Martín y Huánuco, entre las alturas de 900 y 2500 msnm, y en la ecorregión de yungas.</p> <p>Las colectas de Tingo María por E. Heller fueron determinadas por Hershkovitz (1983) como <i>A. miconax</i>; pero es posible que los especímenes provengan de áreas cercanas a mayor altitud. Hacia el norte probablemente el río Marañón y la altitud pueden ser una barrera, mientras que hacia el sur los límites de su distribución no son claros.</p>	<p>The map shows the geographical distribution of <i>A. miconax</i> in Peru. It covers the departments of Amazonas, San Martín, and Huánuco. The distribution is indicated by green shaded areas and red dots, primarily in the central and northern parts of the country. A scale bar at the bottom indicates distances up to 840 kilometers, and a north arrow is present in the top left corner.</p>
Status y características poblacionales	Cornejo et al. (2008a) reportan tamaños de grupo entre 2 y 5 individuos. No existen datos poblacionales de esta especie, su estatus es indeterminado.	
Amenazas	Usualmente debido a sus hábitos nocturnos y tolerancia a hábitats perturbados, los monos nocturnos no suelen encontrarse amenazados de extinción. Sin embargo, desde los inicios de la construcción de la carretera Fernando Belaunde Terry en los 1960's los bosques montanos nororientales se vieron gravemente impactados por la migración humana y las actividades antropogénicas consecuentes (Leo Luna 1984, Young y León 1995, 1999). Las regiones donde se distribuye la especie, Amazonas y San Martín, presentan elevados niveles de deforestación acumulada y tasas de incremento de la deforestación (MINAM 2009), principalmente por la agricultura de roza y quema y la ganadería extensiva. Esto se ve acrecentado por las enormes tasas de migración humana en estas zonas (INEI 2005). Es por esto que actualmente el área de distribución de la especie se encuentra fuertemente fragmentada. Es posible que los individuos adultos no puedan migrar lejos de su manada debido al aislamiento de los fragmentos, pudiendo causar entrecruzamiento entre individuos	



	<p>emparentados y una disminución de la diversidad genética de la especie. Debido a su fácil captura –basta ubicar el árbol de dormir- son utilizados como mascotas en centros poblados adyacentes a sus áreas de ocurrencia (Cornejo et al. 2008a). Care for the Wild International y Pro Wildlife (2007) reportan que en la región San Martín se trafican primates como mascotas de forma intensa y abierta, posiblemente incluyendo al <i>A. miconax</i>. No hay reportes de su uso en la investigación biomédica.</p>
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES, 2010).
Presunciones sobre tráfico ilegal	En su área de distribución se ha observado la venta ilegal de individuos como mascotas de manera frecuente en centros poblados adyacentes a la carretera Fernando Belaunde Terry, más no hay registros de su consumo como “carne de monte” (Butchart et al. 1995, Cornejo et al. 2008a). No existen datos cuantitativos sobre este tráfico.
Presencia en ANPS y anexos	<ul style="list-style-type: none"> • SN Cordillera de Colán (Butchart et al. 1995), • BP Alto Mayo (Cornejo et al. 2008b) • PN Río Abiseo. El Plan Maestro 2003-2007 reporta la presencia de <i>Aotus lemurinus</i>, <i>A. brumbacki</i>, <i>A. trivirgatus</i> y <i>A. vociferans</i> (INRENA, 2003), las tres primeras no ocurren en Perú y la tercera está distribuida al norte de los ríos Amazonas y Marañón. • ACP Huiquilla (Cornejo et al. 2008a) • ACP Abra Patricia-Alto Nieva (Cornejo et al. 2008a) • ACP Hierba Buena – Allpayacu (Cornejo F. obs. personal 2009) • ACM Laguna de Huamanpata (Cornejo et al. 2008a) • CC Alto Huayabamba (Cornejo F.M. obs. pers. 2009)
Medidas de conservación tomadas	La legislación peruana (Decreto Supremo 034-2004-AG) considera a la especie como En Peligro (EN), y prohíbe su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Se encuentra como prioridad de conservación e investigación en el Plan Maestro del ACP Huiquilla. Está presente en varias ANPs y anexos. Se están llevando a cabo diferentes actividades de educación ambiental orientada a la conservación de los primates peruanos en varios centros poblados en el área de distribución de la especie a fin de sensibilizar a los pobladores locales y promover su conservación mediante el conocimiento y respeto hacia ella, evitando las actividades de caza y perturbación (Fernández Melo 2010).
Medidas de conservación propuestas	De las especies de primates que ocurren en el Perú, esta es la especie más desconocida y rara debido a sus hábitos nocturnos. Su posible presencia en diversas áreas protegidas sugiere que la especie se encuentra protegida; sin embargo, se requiere obtener un conocimiento real de sus requerimientos ecológicos y espaciales, así como del hábitat disponible dentro de estas áreas y la abundancia en la que se encuentra, y de tal forma obtener estimados reales sobre su protección en dichas ANPs. De igual manera, la especie es altamente críptica tanto en coloración como en hábitos, siendo imposible diferenciarla sin realizar una observación cercana y detallada de los individuos, por lo que se recomienda realizar capturas y/o colectas a fin de determinar de forma más precisa los límites de su distribución. Se requieren estimados poblacionales y que se realicen estudios genéticos a fin de verificar la variabilidad alélica de la especie, observar si está ocurriendo entrecruzamiento y si las poblaciones que habitan fragmentos serán viables en el tiempo. La especie se encuentra en un área donde la presencia humana es abundante, se deben continuar las actividades de educación ambiental enfocadas a la conservación de la especie y



	extenderlas a lo largo de su distribución, a fin de minimizar la incidencia de caza oportunista en esta y otras especies de primates.
IUCN (criterio)	VU A2c
CITES	II
DS 034-2004	EN
Endemicidad	SI
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994a. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Butchart S.H.M., R. Barnes, C.W.N. Davies, M. Fernández & N. Seddon. 1995. Observations of two threatened primate species in the Peruvian Andes. Primate Conservation 16: 15-19.</p> <p>Care for the Wild International and Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.</p> <p>Cornejo F.M, R. Aquino & C. Jimenez. 2008a. Notes on the Natural History, Distribution and Conservation Status of the Andean Night Monkey, <i>Aotus miconax</i> Thomas, 1927. Primate Conservation: 23: 1–4.</p> <p>Cornejo F., A.B. Rylands, R.A. Mittermeier & E. Heymann. 2008b. <i>Aotus miconax</i>. IUCN 2011. (en línea). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 15/06/2011.</p> <p>Dixson A.F. 1994. Reproductive biology of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 113–132.</p> <p>Dixson A.F., J.S. Gardner & R.C. Bonney. 1980. Puberty in the male owl monkey, a study of physical and hormonal development. International Journal of Primatology 1: 129-139.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Fernández-Duque E. 2007. Social monogamy in the only nocturnal haplorhine. En: Campbell,C.J., A. Fuentes, K.C. MacKinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. <i>Primates in Perspective</i>. Oxford University Press. New York. 139–154.</p> <p>Fernández Melo F. 2010. Report from Jacobsen Award Winner Fanny Fernandez Melo. International Primatological Society Bulletin 36 (1): 20-21.</p> <p>Ford S.M. 1994. Taxonomy and distribution of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 1–57.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. <i>The Johns Hopkins University Press</i>. Baltimore. 111-184.</p> <p>Herskovitz P. 1983. Two new species of Night Monkeys, Genus <i>Aotus</i>. (Cebidae:</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Platyrrhini): A preliminary report on <i>Aotus</i> Taxonomy. American Journal of Primatology 4: 209-243.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003. Plan Maestro del Bosque de Parque Nacional del Río Abiseo. 2003-2013. INRENA. 228 pp.</p> <p>INEI 2006. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Lima, Perú. (en línea) <http://www.inei.gob.pe/>. Acceso 29/06/2011.</p> <p>Leo-Luna M. 1984. The effects of hunting, selective logging and clear-cutting on the conservation of the yellow-tailed woolly monkey (<i>Lagothrix flavicauda</i>). MA Thesis, University of Florida, Gainesville.</p> <p>Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.</p> <p>Ministerio del Ambiente (MINAM). 2009. Mapa de Deforestación de la Amazonía peruana - 2000.(en línea) <www.minam.gob.pe>.</p> <p>Young K.R. & B. León. 1999. Peru's humid Eastern montane forests: An overview of their physical settings, biological diversity, human use and settlement, and conservation needs. Centre for Research on the Cultural and Biological Diversity of Andean Rainforests (DIVA). Technical Report 5: 1-97.</p> <p>Young K.R. & B. León. 1995. Connectivity, social actors, and conservation policies in the central Andes: The case of Peru's montane forests. En: Churchill, S.P., H. Balslev, E. Forero & J. L. Luteyn, eds. Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests. New York Botanical Garden, Bronx. 653-661.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Cebus albifrons</i> (Humboldt 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Cebinae
Localidad tipo	Venezuela, Orinoco River.
Sinónimos	<i>aequatorialis</i> Allen 1914, <i>cuscinus</i> Thomas 1901, <i>yuracus</i> Hershkovitz 1949, <i>trinitatis</i> Pusch 1942, <i>unicolor</i> Spix 1823, <i>chrysopus</i> Lesson 1827, <i>flavescens</i> Gray 1865, <i>gracilis</i> Spix 1823, <i>versicolor</i> Pucheran 1845, <i>adustus</i> Hershkovitz 1849, <i>cesarae</i> Hershkovitz 1949, <i>leucocephalus</i> Gray 1865, <i>malitiosus</i> Elliot 1909, <i>pleei</i> Hershkovitz 1949.
Nombres comunes	Machín frontiblanco, machín blanco, mono blanco, mono martín.
Nombre común en inglés	White-fronted Capuchin.
Descripción breve de la especie	LCC 358-460, LC 365-475, LP 107-136, LO 32-45, P 1.1-4.3 (Aquino y Encarnación 1994, Anderson 1997, Emmons y Feer 1999, Defler 2003). Es un primate de tamaño mediano, el cuerpo es de color pardo-intenso a amarillento, el pelaje es moderadamente largo, algo denso y de aspecto fino. Blanco cremoso en la parte ventral y alrededor del rostro (Aquino et al. 2001, Defler 2003). La cola es semi-prensil, con pelos de mediano tamaño color pardo claro (Aquino et al. 2001). Los machos pueden ser hasta 27% más grandes que las hembras (Jack 2007).
Notas taxonómicas	Elliot (1913) separó a los capuchinos en dos grupos, "machos con penachos o crestas" y "machos sin penachos o crestas", encontrándose <i>C. albifrons</i> en el segundo grupo. Esta división fue seguida por Hershkovitz (1949), quien consideró 11 subespecies para <i>C. albifrons</i> . Aquino y Encarnación (1994) citan una comunicación personal de Hershkovitz donde manifiesta la presencia de cuatro subespecies en Perú: <i>yuracus</i> , <i>cuscinus</i> , <i>unicolor</i> , y una forma no descrita de caracteres fenotípicos particulares de los departamentos de Huánuco y San Martín, dichos autores además, mencionan la presencia de <i>C. albifrons</i> en Tumbes sin asignarla a alguna subespecie. Más tarde, Encarnación y Cook (1998) sugieren que la población en Tumbes podría tratarse de <i>aequatorialis</i> , descrita por Allen en 1914 y con localidad tipo en Manabí, Ecuador; ya que pertenece al mismo bosque tropical del Pacífico y no hay una barrera conspicua entre dichos bosques y los del norte del Perú. Groves (2001, 2005) redujo el número de subespecies a seis, sugiriendo entre otras cosas, que <i>yuracus</i> es un sinónimo junior de <i>cuscinus</i> . Defler y Hernández-Camacho (2002) asignan un neotipo a <i>C. albifrons</i> y sugieren que <i>unicolor</i> es un sinónimo de <i>albifrons</i> . De la Torre et al. (2008) sugieren que <i>aequatorialis</i> es un taxa distintivo y posiblemente una especie válida. Siguiendo las sugerencias de Groves (2001) y Defler y Hernández-Camacho (2002), en base a lo reportado por Aquino y Encarnación (1994), en Perú tendríamos las siguientes subespecies: <i>cuscinus</i> , <i>albifrons</i> , <i>aequatorialis</i> y una potencial subespecie distintiva de la Selva y yungas centrales.
Hábitat	Tiene flexibilidad para adaptarse a distintos tipos de bosques. Defler (2003) comenta que esta especie puede utilizar hábitats más xéricos que <i>C. apella</i> , o bosques completamente inundados que <i>C. apella</i> rechaza. Aquino et al. (2007)

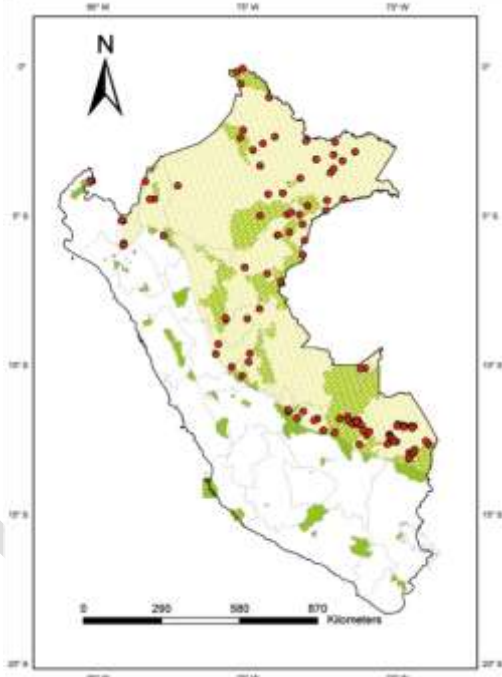


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>reportan su presencia en bosques de terraza alta, terraza media y aguajales mixtos de la cuenca baja del río Algodón. Pueden adaptarse a bosques secundarios y perturbados, incluso a vivir en sistemas agroforestales (Jack 2007), siempre y cuando no existan actividades de caza hacia ellos.</p>
Alimentación	<p>Es omnívoro, puede alimentarse de frutos, vertebrados e invertebrados pequeños, huevos de aves, entre otros ítems. Son muy buenos predadores y tienen una memoria espacial excepcional que les permite aprovechar mejor los recursos de su territorio (Defler 2003). Realizan el forrajeo y caza de forma intensa ayudados por sus excepcionales habilidades de manipulación (de la Torre et al. 2008). Terborgh (1983) en la EB Cocha Cashu estima la alimentación de 73 especies de plantas distribuidas en 33 familias, siendo las familias Moraceae (23.3%) y Leguminosae (6.8%) las más consumidas. Defler (2003) reporta que las palmeras tienen valor clave en la dieta de género <i>Cebus</i>, al igual que el agua de arroyos y manantiales que bajan a tomar en las zonas más xéricas donde habitan. No se conoce el uso de rocas para abrir frutos duros de palmera como ocurre en <i>C. apella</i> (Fragaszy et al. 2004).</p>
Reproducción	<p>Es polígama. Suele nacer una sola cría luego de una gestación aproximada de 160 días (Defler 2003). No se ha podido identificar una época reproductiva para la especie, pero principalmente se ha observado picos en la época seca (Rowe 1996). Aquino y Encarnación (1994) reportan que en el nororiente peruano la época de pariciones ocurre entre setiembre y marzo. Los machos pueden distinguir a las hembras fértiles y no tienen una participación importante en el cuidado de la prole (Janson 1986). Las hembras pueden reproducirse cada 18 meses (Jack 2007), siendo reportada la primera reproducción a los 7 u 8 años en otras especies de <i>Cebus</i> (Fragaszy et al. 2004).</p>
Hábitos	<p>De costumbres diurnas, gregarias y arbóreas. Puede tener actividad nocturna en ocasiones cuando la luna llena lo permite (Aquino y Encarnación 1994). Viven en grupos de machos y hembras con un radio similar, existiendo jerarquías en ambos sexos dentro del grupo (Fragaszy et al. 2004).</p> <p>Usan todos los estratos del bosque y suelen bajar al suelo con frecuencia para su alimentación y búsqueda de presas (Jack 2007). Terborgh (1983) reporta el ámbito de acción de un grupo de 15 individuos en 150 ha en la EB Cocha Cashu y el recorrido diario promedio de 1800 m. Se ha hipotetizado que el largo desarrollo post natal del género, en comparación con otros primates de peso similar, y el poseer en proporción una mayor capacidad craneana, sirven para proveer de las habilidades necesarias para poder forrajear y dominar territorios de amplio tamaño (Jack 2007). Pueden movilizarse en grupos mixtos con otras especies de primates, como <i>Cebus apella</i>, <i>Saimiri</i> spp. y <i>Alouatta</i> spp. (Defler 2003).</p>
Usos	<p>Utilizado como carne de monte y cazado con fines de subsistencia y comercial. Aquino et al (2007) reportan su caza y consumo con fines de subsistencia por las comunidades humanas del bajo río Algodón, y asignan un valor de 5.00 USD a cada individuo de esta especie. En la cuenca alta del río Itaya, Aquino et al. (2009) estimaron que 34 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 13% de los primates extraídos de esa cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.056 individuos por km² y siendo cosechados aproximadamente el 5.6% de su población, dentro de lo sugerido que es el 10%.</p> <p>Es ampliamente usada para la tenencia y tráfico de mascotas, siendo una especie preferida por sus habilidades cognitivas (es frecuente verlo como acompañantes de cómicos ambulantes) y su resistencia a condiciones de vida ínfimas.</p>



	<p>Es usada en la experimentación biomédica en las áreas de neurociencia, odontología, reproducción e investigaciones de comportamiento (Torres et al. 2010). Los mismos autores refieren que su uso se encuentra en disminución debido a su alta resistencia a enfermedades y comportamiento agresivo.</p>	
<p>Distribución</p>	<p>Presente en los departamentos de Tumbes, Cajamarca, Amazonas, Loreto, Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Madre de Dios y Cusco, de 77 a 2135 msnm, y en las ecorregiones de Yungas, Selva baja y Bosque Pluvial del Pacífico. En Tumbes ocurre la subespecie <i>aequatorialis</i> (Cornejo y de la Torre 2008, Encarnación y Cook 1998). La subespecie <i>albifrons</i> estaría restringida al sur y este del río Ucayali, hasta el norte del río Purús. La subespecie <i>cuscinus</i> estaría distribuida en toda la Selva baja al oeste del río Ucayali.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>El tamaño de grupo varía entre 5 a 35 individuos (Defler 1979, Aquino y Encarnación 1994, Emmons y Feer 1999). En Cocha Cashu, Terborgh (1983) estima la densidad en 35 individuos por km² y el tamaño promedio de grupo en 15 individuos. Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 5.6 individuos por km². Aquino et al. (2000a) reportan en la RN Pacaya Samiría una densidad de 3.3 individuos por km² para áreas de caza frecuente y 2.7 individuos por km² para áreas de caza ligera. Aquino et al. (2000b) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 4.4 individuos por km² (0.4 grupos por km²). Salovaara et al. (2003) reporta una densidad de 2.63 individuos por km² para la cuenca del río Yavarí, 2.23 individuos por km² en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin y 5.58 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. Montenegro y Escobedo (2004) proporcionan 0.110, 0.131 y 0.035 como abundancia relativa (encuentro/kilómetro recorrido) para Yaguas, Maronal y Apayacu respectivamente. Amanzo (2006) reportó 0.054 encuentro/km como abundancia relativa en la localidad de Choncó en la RN Matsés. En la cuenca baja del río Algodón, Aquino et al. (2007) reportan tamaño promedio de grupo de 20 individuos y densidades de 15.5 individuos/km², representando esto 46.5 kg/km² de biomasa y el 5.4% de la biomasa existente en dichos bosques. En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009) reportan un promedio grupal de 15.2 individuos (rango de 13 a 16) y estiman la densidad poblacional en 6.8 individuos/km² (0.45 grupos/km²). Es una especie común en toda la Amazonia; no obstante, en cercanías a centros poblados grandes se encuentra localmente extinta.</p>	



Amenazas	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas, tráfico para el cuál es muy solicitada.</p> <p>Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas. En las áreas donde persiste, suele entrar a alimentarse de los sembríos, provocando la ira de los dueños y la posterior búsqueda y caza para su eliminación.</p> <p>La subespecie <i>C. a. aequatorialis</i> es considerada como críticamente amenazada de extinción debido al exterminio casi total de su hábitat, dado que la subespecie habita únicamente en los bosques tropicales del departamento de Tumbes (Cornejo y de la Torre 2008).</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>CITES (2010) menciona en su base de datos la salida de 16 especímenes de procedencia silvestre hacia España con fines científicos en 2007. Además se reporta la exportación de 67 individuos denominados como <i>Cebus</i> spp.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Es común encontrarla como mascota en los centros poblados amazónicos. Su consumo también se encuentra bastante extendido. El tráfico de esta especie como mascota y/o “carne de monte” es intenso y amplio en los centros poblados amazónicos (Care for the Wild International y Pro Wildlife 2007).</p>
Presencia en ANPS y anexos	<p>PN Cerros de Amotape SN Tabaconas Namballe ZR Güeppi ZR Pucacuro ACR Ampiyacu Apayacu RN Pacaya Samiria ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo RN Matsés ZR Sierra del Divisor PN Cordillera Azul PN Yanashaga Chemillén PN Otishi SN Megantoni PN Manu RN Tambopata RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006) PN Bahuaja Sonene (INRENA 2003a)</p>
Medidas de conservación tomadas	<p>Se encuentra listada como especie notable de fauna prioritaria para su conservación en el Plan Maestro 2007-2011 del SN Megantoni (INRENA 2006). En el Plan Maestro 2003-2008 del PN Bahuaje se le reconoce como una prioridad de gestión para la conservación dentro de la categoría de fauna de importancia sociocultural (INRENA 2003a). Para la RN Tambopata, su Plan Maestro 2004-2008 lo considera como una prioridad de gestión para la conservación dentro de fauna vulnerable de importancia sociocultural (INRENA 2003b). La subespecie <i>C. a. aequatorialis</i> se encuentra listada como Críticamente Amenazada (CR) por la UICN (Cornejo y de la Torre 2008).</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Se requiere incrementar el conocimiento de la biología, ecología y estado poblacional de la especie en territorio nacional, además de revisar sistemáticamente la especie, definiendo y delimitando las subespecies de <i>C. albifrons</i>. De esta manera se podrán establecer políticas y gestiones de conservación que aseguren su sobrevivencia.</p> <p>El Estado debe fortalecer su presencia en la Amazonia y hacer prevalecer la</p>



	<p>legislación que prohíbe la caza y tráfico de primates. Además, se requiere una inclusión de educación ambiental en la currícula escolar, a fin de contribuir a minimizar la tenencia y tráfico de esta y otras especies de primates. Se deben buscar estrategias para solucionar el conflicto con el hombre en las zona agrícolas.</p> <p>Es urgente que la subespecie <i>C. a. aequatorialis</i>, la cual se sugiere podría ser una especie distinta (de la Torre et al. 2008), sea incluida como objeto de conservación y se realicen planes de manejo para su conservación en el PN Cerros de Amotape.</p>
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Allen J. A. 1914. New South American monkeys. Bulletin of the American Museum of Natural History 33: 647–655.</p> <p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Hunting and conservation status of primate populations in the Itaya river basin, Loreto, Peru. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2):187-192.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima.108 pp.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2000a. Impacto de la caza en poblaciones de primates de la cuenca del río Samiria, Reserva Nacional Pacaya Samiria. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 81-91.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000b. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 29/05/2011.</p> <p>Cornejo F. & de la Torre S. 2008. <i>Cebus albifrons</i> ssp. <i>aequatorialis</i>. (en línea) IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 9/05/2011.</p> <p>de la Torre S., A.L. Morales, A. Link & F. Cornejo. 2008. <i>Cebus albifrons</i>. (en línea) IUCN 2011. IUCN. Red List of Threatened Species Versión 2011.</p>



<www.iucnredlist.org>. Acceso 9/05/2011.

Defler T. R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.

Defler T.R. 1979. On the ecology and behavior of *Cebus albifrons* in eastern Colombia. *Primates* 20: 475-490.

Defler T.R. & J. Hernández-Camacho. 2002. The true identity and characteristics of *Simia albifrons* Humboldt, 1812: Description of neotype. *Neotropical Primates* 10:49-64.

Elliot D.G. 1913. A review of the Primates. Monograph I. American Museum of Natural History, New York. 1: 1-316

Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.

Encarnación F. & A.G. Cook. 1998. Primates of the tropical forest of the Pacific coast of Peru: The Tumbes Reserved Zone. *Primate Conservation* 18: 15-20.

Fragaszy D.M., E. Visalberghi & L. Fedigan. 2004. *The Complete Capuchin*. Cambridge University Press. Cambridge. 356 pp.

Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.

Hershkovitz P. 1949. Mammals of northern Colombia. Preliminary report No. 4: Monkeys (Primates), with taxonomic revisions of some forms. *Proceedings of the United States National Museum* 98: 323-427.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA. 158 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2004. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003a. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003b. Plan Maestro de la Reserva Nacional Tambopata 2004-2008. INRENA. 205 pp.

Jack K. 2007. The Cebines. En: Campbell, C., A. Fuentes, K. MacKinnon, M. Panger, & S. Bearder, eds. *Primates in Perspective*. Oxford University Press. New York. 107-120.

Janson C.H. 1986. The mating system as a determinant of social evolution in capuchin monkeys (*Cebus*). En: Else, J. & P.C. Lee, eds. *Primate Ecology and Conservation*. Cambridge University Press. Cambridge. 169-180.

Montenegro O & M. Escobedo. 2004. Mammals. En: Pitman, N., R. Chase Smith, C. Vriesendorp, D.K. Moskovits, R. Piana, G. Knell, T. Wachter, eds. *Perú: Ampiyacu,*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid biological and Social inventories Report 12. Chicago, Illinois: The Field Museum 164–171.</p> <p>Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. <i>Biodiversity and Conservation</i> 2: 586-593.</p> <p>Rowe N. 1996. The pictorial guide to the living primates. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.</p> <p>Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. . En: Pitman, N., C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156–164.</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

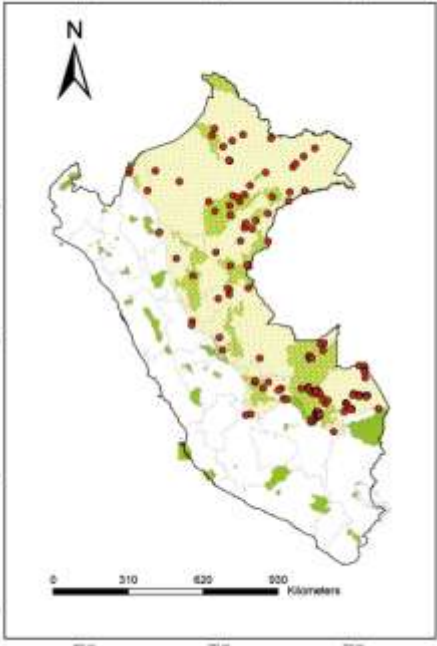


Nombre científico	<i>Cebus apella</i> (Linnaeus 1758)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Cebinae
Localidad tipo	Guyana Francesa.
Sinónimos	<i>avus</i> Pusch 1840, <i>barbatus</i> Humboldt 1812, <i>buffonii</i> Lesson 1840, <i>fulvus</i> (Kerr 1792), <i>griseus</i> Desmarest 1820, <i>trepida</i> (Linnaeus 1766), <i>fatuellus</i> (Linnaeus 1766) <i>macrocephalus</i> Spix 1823, <i>margaritae</i> Hollister 1914, <i>peruanus</i> Thomas 1901, <i>magnus</i> Pusch 1941, <i>maranonis</i> Pusch 1941, <i>tocantinus</i> Lonnberg 1939.
Nombres comunes	Machín, machín capuchino, machín negro, mono negro, mono martín, mono sortero, mono choclero.
Nombre común en inglés	Black-capped Capuchin.
Descripción breve de la especie	LCC 350-488, LC 375-490, LP 107-132, LO 28-43, P 1.7-5 kg (Emmons y Feer 1999, Aquino et al. 2001, Defler 2003). Primate de tamaño mediano, el cuerpo posee un color de pelaje variado que va desde un castaño claro hasta un castaño oscuro (Defler 2003). Pelos cortos en la coronilla color negruzco dispuestos a manera de capucha (Aquino et al. 2001). En los arcos superciliares tiene dos manchas cremosas como lunares (Aquino y Encarnación 1994). Posee un "penacho" de pelos a forma de "cachos" a cada lado de la frente (Defler 2003). En el dorso del tronco posee una banda media de color castaño oscuro que va desde la nuca hasta la base de la cola. Esta es prensil y cubierta de pelos medianamente largos con un color castaño oscuro (Aquino et al. 2001). Los machos pueden pesar un 22% más que las hembras (Jack 2007).
Notas taxonómicas	Elliot (1917) separó a los capuchinos en dos grupos, "machos con penachos o crestas" y "machos sin penachos o crestas", división que fue seguida por Hershkovitz (1949). Cabrera (1957) considera a <i>Cebus apella</i> como el único representante del grupo con penacho, incluyendo 11 subespecies. Sin embargo, durante décadas solo se utilizó la subespecie <i>apella</i> para denominar a todos los <i>Cebus apella</i> (Rylands et al. 2005). Aquino y Encarnación (1994), en base a Hershkovitz P. (comm. pers.) utilizan denominaciones subespecíficas por vez primera, mencionando cinco para Perú: <i>maranonis</i> , <i>macrocephalus</i> , <i>peruanus</i> , <i>pallidus</i> y una forma nueva de las yungas orientales de Huánuco, Pasco y Junín. Groves (2001) y Rylands et al. (2005) sugieren la presencia de sólo <i>macrocephalus</i> y <i>peruanus</i> en Perú. Groves (2001) considera a <i>maranonis</i> como un sinónimo junior de <i>peruanus</i> . Lonnberg (1939) considera a <i>pallidus</i> una subespecie de <i>libidinosus</i> (no considerada especie por los arreglos de Hershkovitz 1949, Hill 1960). Silva (2001) y Groves (2001) consideran a <i>libidinosus</i> como una especie válida, asignando Groves (2001) <i>pallidus</i> como una subespecie. Silva (2001) y Rylands et al (2008) le dan categoría de especie a <i>macrocephalus</i> , mientras que Groves (2001, 2005) la considera como subespecie. Incluso Rylands et al. (2008) consideran a <i>maranonis</i> y <i>peruanus</i> como sinónimos de <i>macrocephalus</i> , considerando a <i>C. macrocephalus</i> como la única especie de capuchino con penacho de Perú. Recientemente, los capuchinos con penacho están siendo agrupados en su propio género <i>Sapajus</i> (Lynch-Alfaro et al. sometido, Garber et al. 2011, Izar et al.



	<p>2011). Existen numerosas interrogantes respecto a la taxonomía de este género y es probable que se esté subestimando su diversidad. En este trabajo se seguirán las recomendaciones de Groves (2001, 2005), reconociendo a dos subespecies de <i>C. apella</i>: <i>peruanus</i> y <i>macrocephalus</i> para Perú y asignando a <i>pallidus</i> dentro de <i>C. libidinosus</i>.</p>
Hábitat	<p>Utiliza gran diversidad de ecosistemas, incluso bosques secundarios y sistemas agroforestados, pero no posee la adaptabilidad de <i>C. albifrons</i> (Defler 2003). Aquino y Encarnación (1994) refieren que utiliza tanto bosques de altura como inundables; sin embargo, Defler (1985) afirma que esta especie no se desplaza ni forrajea en bosques inundados, a diferencia de <i>C. albifrons</i>.</p>
Alimentación	<p>Puede considerarse una especie omnívora, pues consume frutos, hojas tiernas, flores, néctar, vertebrados, invertebrados, huevos de aves, etc. (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003). Terborgh (1983) estimó que la alimentación de invertebrados representó el 50% del tiempo dedicado al forrajeo y alimentación. Terborgh también reporta que el consumo de 100 especies de plantas distribuidas en 35 familias, siendo Moráceas (21%), Arecaceae (10%) y Leguminosae (9%) las más consumidas y considera a las palmeras como un recurso alimenticio clave para la especie. Defler (2003) menciona que su flexibilidad alimenticia y habilidades de caza los hace muy buenos predadores, cazando incluso, monos leoncitos <i>Cebuella pygmaea</i>. Fragaszy et al. (2004) han reportado en estado silvestre el extraordinario comportamiento de utilización de piedras para abrir y consumir frutos duros de palmeras.</p>
Reproducción	<p>Tiende a la poligamia. Encarnación (1990) reporta el período de pariciones entre octubre y diciembre. El inicio de la edad reproductiva puede estar entre los 6 y 7 años (Jack 2007). La gestación duraría entre 149 y 180 días, naciendo una sola cría y siendo el intervalo de nacimientos entre 22 y 24 meses (Robinson y Janson 1987). Se ha registrado que luego de la copula, la hembra monta al macho, lo que se conoce como "montaje inverso" (Rowe 1996). Los machos pueden distinguir a las hembras fértiles y no tienen una participación importante en el cuidado de la progenie (Janson 1986).</p>
Hábitos	<p>Posee costumbres diurnas, gregarias y arbóreas. Es posible la actividad nocturna de forma esporádica cuando la luna llena lo permite (Aquino y Encarnación 1994). Viven en grupos de machos y hembras con un radio similar, existiendo jerarquías en ambos sexos dentro del grupo (Fragaszy et al. 2004). Aquino y Encarnación (1994) reportan el uso de todos los estratos del bosque con preferencia por los estratos inferior y medio, siendo posible que usen el suelo para la búsqueda de alimento o huida de sus predadores. Terborgh (1983) estima en 80 ha el ámbito de hogar de un grupo de 10 individuos en la EB Cocha Cashu, mencionando que diariamente recorren en promedio 2070 m. Jack (2007) hipotetiza que el largo desarrollo post natal del género en comparación con otros primates de peso similar y el poseer en proporción una mayor capacidad craneana, sirven para proveer de las habilidades necesarias para poder forrajear y dominar territorios de amplio tamaño. Terborgh (1983) reporta que el patrón de actividad diaria está repartido en 66% forrajeo, 21% desplazamiento, 12% descanso y 1% en otras actividades. Pueden movilizarse en grupos mixtos con otras especies de primates, como <i>Cebus albifrons</i>, <i>Saimiri</i> spp. y <i>Alouatta</i> spp. (Defler 2003).</p> <p>En zonas cercanas a asentamientos humanos y campos agrícolas, pueden convertirse en plagas debido a su consumo frecuente de maíz, cacao, caña de azúcar y otros</p>



	cultivos (Defler 2003).
Usos	<p>Utilizado como carne de monte y cazado con fines de subsistencia y comercial. En la cuenca alta del río Itaya se ha estimado que 26 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 9.9% de los primates extraídos de esta cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.043 individuos por km² y siendo cosechada aproximadamente el 13.7% de su población, cuando lo sugerido es que no debe superar el 10% (Aquino et al. 2009).</p> <p>Es intensamente utilizada para la tenencia y tráfico de mascotas, siendo una especie preferida por sus habilidades cognitivas (es frecuente verlos como acompañantes de cómicos ambulantes o leyendo la “suerte”, de ahí su nombre “mono sortero”) y su resistencia a condiciones de vida bajas.</p> <p>Es usada en la experimentación biomédica en las áreas de neurociencia, odontología, reproducción e investigaciones de comportamiento; sin embargo, su uso se encuentra en disminución debido a su alta resistencia a enfermedades y comportamiento agresivo (Torres et al. 2010).</p>
Distribución	<p>Se reporta su presencia en los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín, Huánuco, Pasco, Junín, Ucayali, Madre de Dios y Cusco, de 89 a 2751 msnm, y en las ecorregiones de Yungas y Selva baja.</p> <p>Aquino y Encarnación (1994) reportan la existencia de <i>C. a. pallidus</i> (= <i>C. libidinosus</i>) al sur de los ríos Madre de Dios e Iñambari. Debido a su taxonomía y distribución imprecisa, tentativamente se extiende a <i>C. apella</i> a toda la Selva baja, hasta los ríos Madre de Dios e Iñambari.</p>
	
Status y características poblacionales	<p>Vive en grupos de tamaño entre 5 y 23 individuos (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003). En Cocha Cashu, Terborgh (1983) estima la densidad en 40 individuos por km² y el tamaño promedio de grupo en 10 individuos. Encarnación y Castro (1990) en el sur de Perú reportan el tamaño promedio de grupos en 8 individuos y densidades entre 4.12 y 14.56 individuos por km² (entre 0.51 y 2.85 grupos por km²). Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 7.7 individuos por km². Aquino et al (2000a) reportan en la RN Pacaya Samiria una densidad de 55.2 individuos por km² para áreas de caza frecuente, y 36 individuos por km² para áreas de caza ligera, mencionando que la ausencia de primates grandes en las áreas de caza frecuente favorece el incremento de esta especie por falta de competencia. Aquino et al (2000b) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 2.8 individuos por km² (0.3 grupos por km²). Salovaara et al (2003) reporta una densidad de 4.01 individuos por km² para la cuenca del río Yavarí,</p>



	<p>5.01 individuos por km² en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin y 10.2 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al (2009) estima la densidad poblacional de la especie en 3 individuos por km² (0.3 grupos por km²) y en base a 4 grupos observados reportan un promedio grupal de 9 individuos con un rango de variación de 5 a 13 individuos. Es una especie común a lo largo de toda la Amazonia; sin embargo, en los alrededores de asentamientos humanos se encuentra ausente.</p>
Amenazas	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas, tráfico para el cual es muy solicitada. Aquino et al (2000a) reportan que en la RN Pacaya Samiria fue la especie más cazada, llegando a 96.5 individuos en promedio al año en la localidad de Maipuco y 92 en Parinari. Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas. En las áreas donde ocurre, puede alimentarse de los sembríos locales, provocando la búsqueda y caza para su eliminación.</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>Los reportes CITES (2010) indican que se exportaron 55 individuos vivos entre los años 1981 hasta 2001; con fin comercial y para zoológicos; la procedencia de los animales en algunos casos era de estado salvaje y otros criados en cautiverio. En 2007, 15 especímenes fueron exportados a España con fines científicos. Además, se reporta la exportación de 67 individuos denominados como <i>Cebus</i> spp.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Es frecuente hallarla como mascota en los asentamientos humanos amazónicos. Su consumo se encuentra bastante extendido. El comercio de esta especie como mascota y/o “carne de monte” es intenso en los centros poblados de la Amazonia peruana (Care for the Wild International y Pro Wildlife 2007).</p>
Presencia en ANPS y anexos	<p>ZR Pucacuro ACR Ampiyacu Apayacu RN Pacaya Samiria ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo RN Matsés ZR Sierra del Divisor PN Cordillera Azul PN Otishi SN Megantoni PN Manu PN Alto Purús RC Amarakaeri RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006a) PN Yanachaga Chemillén (INRENA 2005)</p>
Medidas de conservación tomadas	<p>Está presente en numerosas ANPs, incluso se encuentra listada como especie notable de fauna prioritaria para su conservación en el Plan Maestro 2007-2011 del SN Megantoni (INRENA 2006b).</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Es necesario incrementar el conocimiento de la biología, ecología y estado poblacional de la especie en territorio nacional, además de verificar mediante estudios genéticos y morfológicos la existencia de una o más especies y/o subespecies dentro de <i>C. apella</i>. Se debe considerar la referencia de Aquino y Encarnación (1994) sobre un posible taxón distintivo proveniente de las Yungas de los departamentos de Huánuco, Pasco y Junín. De esta manera se podrán establecer políticas y gestiones de conservación que aseguren su sobrevivencia. Es urgente que el Estado fortalezca su presencia en la Amazonia y haga prevalecer la</p>



	<p>legislación que prohíbe la caza y tráfico de primates. Además, se requiere una inclusión de educación ambiental en la currícula escolar, a fin de contribuir a minimizar la tenencia y tráfico de esta y otras especies de primates.</p> <p>Se deben buscar estrategias para solucionar el conflicto de esta especie con el hombre en las zonas agrícolas donde la especie ocurre.</p>
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Hunting and conservation status of primates populations in the Itaya river basin, Loreto, Peru. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima.108 pp.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2000a. Impacto de la caza en poblaciones de primates de la cuenca del río Samiria, Reserva Nacional Pacaya Samiria. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 81-91.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000b. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>Cabrera A. 1957. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. I. (Metatheria, Unguiculata, Carnivora). Revista Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciencias Zoológicas 4:1-307.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 29/05/2011.</p> <p>Defler T. R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.</p> <p>Defler T.R. 1985. Contiguous distribution of two species of <i>Cebus</i> monkeys in El Tuparro National Park, Colombia. American Journal of Primatology 8: 101-112.</p> <p>Elliot D.G. 1917. A check-list of mammals of the North American continent Suppl. American Museum of Natural History, New York. 192 pp.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86 pp.</p> <p>Encarnación F & N. Castro. 1990. Informe preliminar sobre censo de primates no humanos en el sur-oriente peruano: Iberia e Iñapari (Departamento de Madre de Dios), mayo 15-junio 14, 1978. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto</p>



Peruano de Primatología. Lima. 1: 57-67.

Fragaszy D.M., E. Visalberghi & L. Fedigan. 2004. *The Complete Capuchin*. Cambridge University Press. Cambridge. 356 pp.

Garber P., D. Gomes. & J. Bicca-Marques. 2011. (en línea). Experimental field study of problem-solving using tools in free-ranging capuchins (*Sapajus nigritus*, formerly *Cebus nigritus*). *American Journal of Primatology*.

Groves C.P. 2005. *Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition*. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. *Primate Taxonomy*. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.

Hershkovitz P. 1949. *Mammals of northern Colombia. Preliminary report No. 4: Monkeys (Primates), with taxonomic revisions of some forms*. *Proceedings of the United States National Museum* 98: 323-427.

Izar P., M.P. Verderane, L. Peternelli-dos-Santos, O. Mendonça-Furtado, A. Presotto, M. Tokuda, E. Visalberghi. & D. Fragaszy. 2011. (en línea). Flexible and conservative features of social systems in tufted capuchin monkeys: comparing the socioecology of *Sapajus libidinosus* and *Sapajus nigritus*. *American Journal of Primatology*.

Hill W.C. 1960. *Primates, Comparative Anatomy and Taxonomy, IV Cebidae Part A*. The Edinburgh University Press. London. 233 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006a. *Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010*. Iquitos: INRENA. 158 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006b. *Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011*. INRENA. 96 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2005. *Plan Maestro del Parque Nacional Yanachaga Chemillén 2005-2009*. INRENA. 223 pp.

Jack K. 2007. The Cebines. En: Campbell, C., A. Fuentes, K. MacKinnon, M. Panger, & S. Bearder, eds. *Primates in Perspective*. Oxford University Press. New York. 107-120.

Janson C.H. 1986. The mating system as a determinant of social evolution in capuchin monkeys (*Cebus*). En: Else, J. & P.C. Lee, eds. *Primate Ecology and Conservation*. Cambridge University Press. Cambridge. 169-180.

Lönnerberg E. 1939. Remarks on some members of the genus *Cebus*. *Arkiv för Zoologi, Stockholm*. 31A: 1-24.

Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. *Biodiversity and Conservation* 2: 586-593.

Robinson J.G. & C.H. Janson. 1987. Capuchins, Squirrel monkeys, and Atelines: Socioecological convergence with Old World primates. En: D.L. Cheney, M.R. Seyfarth, W.R. Wrangham & T.T. Struhsaker, eds. *Primate Societies*. The University of Chicago Press. Chicago. 69-97 pp.

Rowe N. 1996. *The pictorial guide to the living primates*. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.



	<p>Rylands A.B., J.P. Boubli, R.A. Mittermeier, P. Stevenson, E. Palacios & S. de la Torre. 2008. <i>Cebus macrocephalus</i>. (en línea) IUCN 2011. IUCN. Red List of Threatened Species Versión 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 9/05/2011.</p> <p>Rylands A.B., M.C.M. Kierulff & R.A. Mittermeier. 2005. Notes on the taxonomy and distributions of the tufted capuchin monkeys (<i>Cebus</i>, Cebidae) of South America. <i>Lundiana</i> 6: 97-110.</p> <p>Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. . En: Pitman, N., C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156–164.</p> <p>Silva Jr. J. 2001. Especificação nos macacos-prego e caiararas, gênero <i>Cebus</i> (Erleben, 1777) (Primates, Cebidae). Doctoral Thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro.</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Cebus libidinosus</i> (Spix 1823)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Cebinae
Localidad tipo	Norte de Minas Gerais, río Carinhanha, Brasil.
Sinónimos	<i>elegans</i> Geoffroy 1850, <i>pallidus</i> Gray 1866, <i>sagitta</i> Pusch 1941, <i>paraguayanus</i> Fischer 1829, <i>azarae</i> Rengger 1830, <i>chacoensis</i> Pusch 1941, <i>morrulus</i> Pusch 1941, <i>versuta</i> Elliot 1910, <i>juruanus</i> Lonnberg 1939.
Nombres comunes	Mono silbador, machín negro, mono negro, mono martín.
Nombre común en inglés	Black-striped Capuchin, Bearded Capuchin.
Descripción breve de la especie	LCC 320-488, LC 350-488, LP 107-132, LO 28-46, P 1.7-4.5 kg (medidas de <i>C. apella</i> por Aquino y Encarnación 1994, Anderson 1997, Emmons y Feer 1999). Es una de las formas robustas del género (Rylands et al. 2000). Posee una cabeza grande con pelos negros, cortos, con un penacho que se extiende hasta la mejilla. Rostro aplanado color café oscuro, con una franja oscura en la mejilla. Tiene una cola semi-prensil negra o café, que gradualmente se torna oscura en la punta (Emmons y Feer 1999).
Notas taxonómicas	Silva (2001) y Groves (2001) consideran a <i>libidinosus</i> como una especie válida, pero su historia está entremezclada con <i>pallidus</i> , un taxon que Aquino y Encarnación (1994) consideró como subespecie de <i>Cebus apella</i> , mientras que para Groves (2001) <i>pallidus</i> es una subespecie de <i>C. libidinosus</i> o según Silva (2001) un sinónimo de <i>apella</i> . Martínez et al. (2010) mencionan una comunicación personal de A. Rylands que sugiere que esta especie podría no encontrarse en Bolivia, y por ende, tampoco en Perú. Tentativamente, este trabajo sigue a Groves (2001), reconociendo a <i>pallidus</i> como un taxa válido y subespecie de <i>C. libidinosus</i> , cuya presencia en Perú fue reportada por Aquino y Encarnación (1994) en base a un manuscrito inédito que Hershkovitz estaba trabajando sobre el género.
Hábitat	Posiblemente utiliza los mismos hábitats que <i>C. apella</i> , que usa gran diversidad de ecosistemas, incluso bosques secundarios y sistemas agroforestales, evitando los bosques inundados (Defler 1985, 2003).
Alimentación	Se alimenta de cultivos de maíz, cítricos y frutos de árboles exóticos, como también flores, néctar, huevos, artrópodos y pequeños vertebrados, inclusive las crías de otras especies de primates (Emmons y Feer 1999, Defler 2003, Burgoa y Pacheco 2008), siendo entonces una especie oportunista-generalista.
Reproducción	Para esta especie no se ha identificado una época reproductiva marcada, posiblemente tenga los picos de nacimiento entre octubre y diciembre al igual que <i>C. apella</i> (Encarnación 1990). El inicio de la edad reproductiva en el género puede estar entre los 2 y 8 años (Jack 2007, Robinson y Janson 1987). La gestación duraría entre 149 y 180 días, el intervalo entre nacimientos se daría en periodos entre los 22 y 24 meses, pariendo una sola cría por camada (Robinson y Janson 1987). En este género, usualmente los machos pueden distinguir a las hembras fértiles y no tienen una participación importante en el cuidado de la progenie (Janson 1986). Es probable que formen grupos mixtos con otras especies de primates simpátricos, al igual que sus



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	congéneres <i>C. apella</i> y <i>C. albifrons</i> .	
Hábitos	El género es definido como diurno, arbóreo y gregario. Viven en grupos de machos y hembras con un radio similar (Fragaszy et al. 2004).	
Usos	Es probable que sea cazado para el consumo como “carne de monte” con fines de subsistencia y comercial, al igual para la tenencia y tráfico como mascota. Es posible que la especie también se haya visto involucrada en la experimentación biomédica, al igual que las otras especies de su género (Torre et al. 2010).	
Distribución	<p>No existen registros confirmados sobre su ocurrencia en Perú, salvo el reporte de Aquino y Encarnación (1994), quienes mencionan la presencia de <i>pallidus</i> al sur de los ríos Madre de Dios e Iñambari. Se presume entonces que se encontraría en los departamentos de Madre de Dios y Puno, usando la ecorregión de Selva baja y posiblemente Yungas (Burgoa y Pacheco 2008).</p>	<p>The map shows the geographical outline of Peru with several green-shaded regions indicating distribution areas. A red question mark is placed in the southeastern part of the country, near the border with Bolivia. The map includes a north arrow, a scale bar (0, 130, 260, 390 Kilometers), and latitude/longitude coordinates.</p>
Status y características poblacionales	Burgoa y Pacheco (2008) estudiaron a <i>C. libidinosus</i> en las Yungas de la Paz, Bolivia; estimando el tamaño promedio de grupo en 13.5 ± 6.95 individuos y la densidad en 29.1 individuos por km^2 (2.16 grupos por km^2). No se cuentan con estimados poblacionales para nuestro territorio.	
Amenazas	En las áreas donde ocurre, puede alimentarse de los sembríos locales, provocando la búsqueda y caza para su eliminación (Burgoa y Pacheco 2008). Se le caza también para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas	
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Sin embargo, se reporta la exportación de 67 individuos denominados como <i>Cebus</i> spp., donde podría estar incluida.	
Presunciones sobre tráfico ilegal	Al igual que las otras especies de <i>Cebus</i> , es probable que sea traficada para la tenencia como mascota y consumo como “carne de monte”.	
Presencia en ANPS y anexos	Tanto en la RN Tambopata (Emmons et al. 1994, Romo et al. 2002, Palminteri et al. 2011) como en el PN Bahuaja Sonene (INRENA 2003) se reporta la ocurrencia de <i>C. apella</i> , es probable que sea <i>C. libidinosus</i> .	
Medidas de conservación tomadas	En el Plan Maestro 2003-2008 del PN Bahuaja Sonene se reconoce como una prioridad de gestión para la conservación a <i>C. apella</i> (muy probablemente <i>C. libidinosus</i>), dentro de la categoría de fauna de importancia sociocultural (INRENA	



	2003). Para la RN Tambopata, su Plan Maestro 2004-2008 considera a <i>C. apella</i> (posiblemente <i>C. libidinosus</i>) como una prioridad de gestión para la conservación dentro de fauna vulnerable de importancia sociocultural.
Medidas de conservación propuestas	Lo primero que se debe realizar es confirmar completamente la presencia de esta especie en Perú y delimitar su distribución geográfica. Debido al polimorfismo fenotípico típico de los <i>Cebus</i> , se recomienda que se realicen capturas y/o colectas a fin de poder realizar comparaciones de la morfología interna y externa, y análisis moleculares que puedan ayudarnos a dilucidar su taxonomía. Posterior a esto, se deben realizar evaluaciones poblacionales a fin de obtener estimados de densidad para la apropiada evaluación de su estado de conservación. No se deben esperar estas acciones para fortalecer y poner en práctica la legislación existente que prohíbe la caza y comercio de primates como mascotas y/o para el consumo, así como para realizar programas de educación ambiental o incentivar su inclusión en la currícula educativa, a fin de promover su conservación y minimizar su uso como mascotas.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: Taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231: 1-652.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Burgoa N. & L.F. Pacheco. 2008. Densidad y uso del hábitat de <i>Cebus apella</i> en un bosque yungueño de Bolivia. Mastozoología Neotropical 15(2): 273-283.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 29/05/2011.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.</p> <p>Defler T.R. 1985. Contiguous distribution of two species of <i>Cebus</i> monkeys in El Tuparro National Park, Colombia. American Journal of Primatology 8: 101-112.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86 pp.</p> <p>Fragaszy D.M., E. Visalberghi & L. Fedigan. 2004. <i>The Complete Capuchin</i>. Cambridge University Press. Cambridge. 356 pp.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003a. Plan Maestro del Parque</p>



	<p>Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003b. Plan Maestro de la Reserva Nacional Tambopata 2004-2008. INRENA. 205 pp.</p> <p>Jack K. 2007. The Cebines. En: Campbell, C., A. Fuentes, K. MacKinnon, M. Panger, & S. Bearder, eds. <i>Primates in Perspective</i>. Oxford University Press. New York. 107-120.</p> <p>Janson C.H. 1986. The mating system as a determinant of social evolution in capuchin monkeys (<i>Cebus</i>). En: Else, J. & P.C. Lee, eds. <i>Primate Ecology and Conservation</i>. Cambridge University Press. Cambridge. 169-180.</p> <p>Martínez J., N. Mercado, L. Sainz & Z. R. Porcel. 2010. Cebidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. <i>Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia</i>. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 263-285.</p> <p>Palminteri S., G. Powell, W. Endo, C. Kirkby, D. Yu & C.A. Peres. 2011. Usefulness of species range polygons for predicting local primate occurrences in southeastern Peru. <i>American Journal of Primatology</i> 73(1): 53-61</p> <p>Robinson J.G & C.H. Janson. 1987. Capuchins, Squirrel monkeys, and Atelines: Socioecological convergence with Old World primates. En: D.L. Cheney, M.R. Seyfarth, W.R. Wrangham & T.T. Struhsaker, eds. <i>Primate Societies</i>. The University of Chicago Press. Chicago. 69-97 pp.</p> <p>Romo M., L. Luna & A. Cornejo. 2002. Mamíferos encontrados en el Santuario Nacional Pampas del Heath. Informes de las evaluaciones biológicas Pampas del Heath, Perú Alto Madidi, Bolivia y Pando, Bolivia. Rapid Assessment Program. <i>Bulletin of Biological Assessment</i>. 66-71.</p> <p>Rowe N. 1996. <i>The pictorial guide to the living primates</i>. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.</p> <p>Rylands A.B, H. Schneider, A. Langguth, R.A Mittermeier, C.P. Groves & E. Rodriguez-Luna. 2000. An assessment of the diversity of New World primates. <i>Neotropical Primates</i> 8(2): 61-93.</p> <p>Silva Jr. J. 2001. <i>Especiação nos macacos-prego e caiararas, gênero Cebus (Erxleben, 1777) (Primates, Cebidae)</i>. Doctoral Thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco



Nombre científico	<i>Saimiri boliviensis</i> (Geoffroy y Blainville 1834)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Saimiriinae
Localidad tipo	Misión Guarayos, Río San Miguel, Santa Cruz, Bolivia.
Sinónimos	<i>entomophagus</i> (d'Orbigny 1835), <i>jaburuensis</i> Lönnberg 1940, <i>nigriceps</i> Thomas 1902, <i>pluvialis</i> Lönnberg 1940, <i>peruviensis</i> Hershkovitz 1984.
Nombres comunes	Mono fraile boliviano, frailecillo, fraile, mono ardilla, huasa.
Nombre común en inglés	Black-capped Squirrel Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 310, LC 360, P(m) 0.55-1.08 kg, P(h) 0.7-0.9 kg (Rowe 1996, Aquino et al. 2001). Frente y coronilla gris-anaranjada a enteramente negruzco, a diferencia de <i>S. sciureus</i> que presenta pelos de color gris, la banda blanquecina arqueada sobre los ojos, que se encuentran en <i>S. sciureus</i> , en esta especie se muestra ausente. (Aquino y Encarnación 1994). Posee el llamado "arco romano", donde la coronilla oscura arqueada sobre cada ojo forma una V al unirse (Hershkovitz 1977). La cola es delgada con la porción terminal de color negruzco y sin el mechón de pelos presente en <i>S. sciureus</i> (Aquino et al. 2001). Los machos suelen pesar un 24.3% más que las hembras (Jack 2007).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1984) revisó al género y separó a las especies en dos grupos por los patrones de coloración de la cabeza y forma de la cola: Los de "arco romano" haciendo referencia a la coronilla oscura que forma dos arcos suaves sobre los ojos y tienen un mechón de pelos a forma de pincel en la parte terminal de la cola; y el "arco gótico", donde los arcos son más pronunciados y forman una V al converger, y posee una cola delgada. Considera a <i>S. boliviensis</i> como único representante del "arco romano", y a <i>S. sciureus</i> , <i>S. ustus</i> y <i>S. oerstedii</i> del "arco gótico". Thorington (1985) sólo considera la existencia de dos especies, <i>S. sciureus</i> y <i>S. madeirae</i> ; Boinski y Cropp (1999) mediante el secuenciamiento del D-Loop, ratifican lo propuesto por Hershkovitz en cuanto a la validez de <i>S. sciureus</i> y <i>S. boliviensis</i> ; el último con las subespecies <i>peruviensis</i> y <i>boliviensis</i> , y ambas presentes en Perú (Hershkovitz 1984, Aquino y Encarnación 1994). Silva et al. (1992) reportan hibridismo en estado natural entre <i>S. s. macrodon</i> y <i>S. b. peruviensis</i> , los que exhiben patrones de pelaje intermedio, dificultando la determinación a especie en dichas áreas.
Hábitat	Es un generalista de hábitat, utilizando todo tipo de bosques, incluyendo bosques inundables, secundarios y remanentes (Aquino y Encarnación 1994, Soini 1986).
Alimentación	La especie tiene una dieta caracterizada por ser frugívora-insectívora, su dieta está compuesta por bayas, nueces, flores, semillas, hojas, invertebrados y con una pequeña proporción de vertebrados pequeños (Rowe 1996, Soini 1986). Terborgh (1983) reporta que <i>S. boliviensis</i> en la EB Cocha Cashu se alimentó de 92 especies de frutos distribuidas en 36 familias, siendo las más consumidas Moraceae (en especial <i>Ficus</i> sp.), Myrsinaceae, Eleocarpaceae, Leguminosae y Sapotaceae entre otras. Soini (1986) en Pacaya Samiria reporta que en épocas de escasez de frutos el consumo de néctar puede representar el 33% de su dieta. Del total de recursos vegetales consumidos a lo largo de un año, el 91% fueron frutos, 6% néctar, 2% semillas y 1% flores. Las especies de frutos más consumidas fueron <i>Inga</i> spp., <i>Ficus</i> spp., <i>Cissus</i> sp., <i>Ogcodeia tamamuri</i> y



	<p><i>Xylopia ligustifolia</i>; y de néctar fueron <i>Combretum fruticosum</i> y <i>Ceiba pentandra</i>. Existe competencia intragrupal por los recursos alimenticios (Boinski y Cropp 1999).</p>
Reproducción	<p>Son polígamos, siendo los machos dominantes del grupo quienes se reproducen con mayor frecuencia (Aquino et al. 2001, Williams y Glasgow 2000). Las hembras suelen reproducirse por primera vez entre los 36 y 46 meses y los machos a los 5 años (Baldwin y Baldwin 1981, Williams y Glasgow 2000). Encarnación (1990) y Soini (1986) reportan el período de pariciones entre noviembre y abril, con picos entre enero y febrero. La gestación dura entre 155 y 170 días, pariendo una sola cría por camada que es cuidada y transportada por la madre (Aquino et al. 2001, Rowe 1996). El intervalo entre los nacimientos se puede dar entre los 12 y 24 meses (Robinson y Janson 1987, Williams y Glasgow 2000). Previo a la época de apareamiento, individuos de ambos sexos, en particular los machos, ganan una considerable cantidad de peso (Williams y Glasgow 2000).</p>
Hábitos	<p>Tienen costumbres diurnas, arbóreas y gregarias. Usan todos los estratos del bosque, prefiriendo el sotobosque y los estratos bajo y medio, pudiendo bajar al suelo para el forrajeo (Aquino et al. 2001, Soini 1986, Terborgh 1983). Terborgh (1983) reporta el ámbito de hogar de un grupo de 35 individuos en 250 ha en Cocha Cashu. Soini (1986) reporta el uso de 40 ha y el recorrido diario promedio de 1900m por un grupo en Pacaya Samiria. Terborgh (1983) reportó que esta especie dedicó 11% del tiempo a descansar, 27% a desplazarse, 11% en alimentarse con plantas, 50% a alimentarse con insectos y 1% para otras actividades. Se reporta para <i>S. boliviensis</i> asociaciones con especies de <i>Cebus</i>, probablemente para incrementar la obtención de alimento y aumentar el porcentaje de detección de los depredadores (Terborgh 1983, Wallace et al. 2000). <i>S. boliviensis</i> exhibe un amplio rango de comportamiento de juego, la madre y las crías en conjunto con los juveniles pasan de 1.5 a 3 h por día jugando (Baldwin y Baldwin 1973).</p>
Usos	<p><i>Saimiri</i> es el género de primate neotropical más usado en la investigación biomédica (Boinski y Cropp 1999, Mittermeier y Coimbra-Filho 1982), siendo preferida sobre otras especies por los bajos costos de su mantenimiento, altas tasas reproductivas y comportamiento calmado (Torres et al. 2010). Eudey y Mack (1984) y Torres et al. (2010) reportan su uso para investigaciones en neurociencias, ciencias del comportamiento, nutrición, cardiovasculares y prueba de medicamentos. Es reproducida en el Centro de Reproducción y Conservación de Primates (CRCP) del IVITA, Iquitos; para su exportación e investigación biomédica (Encarnación et al. 1990). Es consumida como carne de monte y cazada con fines de subsistencia y comercial. Es una especie frecuentemente mantenida y comercializada como mascota en los centros poblados amazónicos.</p>



<p>Distribución</p>	<p>Se le reporta en los departamentos de Loreto, Huánuco, Pasco, Junín, Ucayali, Madre de Dios, Cusco y Ayacucho, entre las alturas de 91 y 2150 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Se encuentra distribuida al sur de los ríos Marañón y Amazonas. Hershkovitz (1984) sugiere la simpatria entre <i>S. sciureus macrodon</i> y <i>S. boliviensis peruviana</i> entre los ríos Ucayali y Tapiche. Existen además registros de simpatria en la RN Pacaya Samiria, entre los ríos Tahuayo y Blanco (Puertas y Bodmer 1993), y en la quebrada Carahuaite cercana al río Abujao (Aquino y Encarnación, 1994).</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Viven en grupos de entre 25 y 100 individuos (Aquino y Encarnación 1994, Aquino et al. 2001, Soini 1986). Soini (1986) reporta que pueden vivir en grupos heterosexuales (con radio de hembras y machos similar), de sólo machos y machos solitarios; y que dentro de los grupos heterosexuales, los machos adultos y subadultos tienden a separarse de las hembras, juveniles y crías. Los grupos heterosexuales tuvieron mayor número de juveniles y crías que de adultos, y los grupos de machos solitarios estuvieron compuestos por 3 a 4 individuos adultos. Dicha segregación sexual no ha sido determinada si ocurre por parte de los machos o de las hembras (Williams y Glasgow 2000). En Cocha Cashu, Terborgh (1983) estima la densidad en 60 individuos por km² y el tamaño promedio de grupo en 35 individuos. Soini (1986) reporta una densidad de 50 individuos por km² en la RN Pacaya Samiria. Encarnación y Castro (1990) en el sur de Perú reportan el tamaño promedio de grupos en 30 individuos y densidades entre 1.65 y 22.80 individuos por km² (entre 0.32 y 0.76 grupos por km²). Bennett et al. (2000) reportan un tamaño grupal promedio de 24.68 individuos (rango de 2 a 115 individuos) al este del río Tapiche y estiman la densidad poblacional en 55.31 individuos por km² (2.16 grupos por km²); mientras que al oeste del mismo río reportan un tamaño grupal promedio de 25.75 individuos (rango de 2 a 115 individuos) y una densidad poblacional en 95 individuos por km² (3.69 grupos por km²). La especie es abundante y común en las áreas donde ocurre.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>La caza para la tenencia comercio como mascota, así como el consumo y comercialización como "carne de monte". Pérdida y fragmentación de su hábitat por actividades antropogénicas.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>Desde los 1960's <i>Saimiri</i> ha sido el género de primate neotropical más requerido para la investigación biomédica, habiéndose exportado entre 1962 y 1971 la cifra de 252846 individuos de <i>Saimiri</i> spp., más de 10 veces que cualquier otro primate neotropical exportado desde Perú (Soini 1972). Mack y Eudey (1984) reportan la exportación de</p>	



	22924 y 20248 individuos de <i>Saimiri</i> en los años 1971 y 1972, respectivamente, hacia Estados Unidos. CITES (2010) menciona en su base de datos de tráfico la exportación de 761 individuos vivos entre 1991 al 2007. La mayor parte de estos animales fueron exportados para investigaciones científicas, el resto para su comercio. Existen además reportes de exportación de 104 individuos entre 1978 y 2007 como <i>Saimiri</i> spp.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es comercializada como mascota y “carne de monte” en los centros poblados de la Amazonia.
Presencia en ANPS y anexos	RN Pacaya Samiria ZR Sierra del Divisor PN Alto Purús PN Otishi PN Manu RC Amarakaeri RN Tambopata PN Bahuaja Sonene SN Megantoni (INRENA 2006, citada como <i>S. sciureus</i>) PN Yanachaga Chemillén (INRENA 2005) PN Tingo María (INRENA 2002)
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en numerosas áreas protegidas. Su reproducción en cautiverio evita la saca de ejemplares de estado silvestre para la experimentación biomédica.
Medidas de conservación propuestas	Se sugiere la realización de investigaciones que puedan esclarecer la distribución geográfica de esta especie, especialmente en las áreas de simpatria con <i>S. sciureus</i> . Es necesario que se haga prevalecer la legislación que prohíbe la caza y tráfico de primates. Se requiere una inclusión de educación ambiental en la currícula escolar, a fin de contribuir a minimizar la tenencia y tráfico de esta y otras especies de primates.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima. 108 pp. Baldwin J.D. & J. I. Baldwin. 1973. The role of play in social organizations: Comparative observations on squirrel monkeys (<i>Saimiri</i>). Primates: 14: 369-381. Bennett C. L., S. Leonard & S. Carter. 2000. Abundance, diversity, and patterns of distribution of primates on the Tapiche River in Amazonian Peru. American Journal of Primatology 59: 119-126. Boinski S. & S. J. Cropp. 1999. Disparate data sets resolve squirrel monkey (<i>Saimiri</i>) taxonomy: Implications for behavioral ecology and biomedical usage. International Journal of Primatology 20(2): 237-256. CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade . Acceso 29/05/2011. Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86. Encarnación F. L. Moya, J. Moro & C. Málaga. 1990. Misión y objetivos del Proyecto



- Peruano de Primatología. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 8-13.
- Eudey A & D. Mack. 1984. Use of primates and captive breeding programs in the United States. En: Mack, D.R. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington: Traffic (USA). 153-155.
- Hershkovitz P. 1984. Taxonomy of squirrel monkeys, genus *Saimiri*, (Cebidae, Platyrrhini): a preliminary report with description of a hitherto unnamed form. American Journal of Primatology 4: 209–243.
- Hershkovitz P. 1977. Living New World monkeys (Platyrrhini): With an Introduction to Primates, Volume 1. The University of Chicago Press, Chicago. 1117 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2004. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Yanachaga Chemillén 2005-2009. INRENA. 223 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Plan Maestro del Parque Nacional Tingo María. 2003-2007. INRENA. 90 pp.
- Jack K. 2007. The Cebines. En: Campbell, C., A. Fuentes, K. MacKinnon, M. Panger, & S. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press. New York. 107–120.
- Mack D. & A. Eudey. 1984. A review of the U.S. primate trade. En: Mack, D. & R.A. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington. 91-136.
- Mittermeier R.A. & A.F. Coimbra-Filho. 1982. Distribution and conservation of New World primate species used in biomedical research. En: Hearn J.P., ed. Reproduction in New World Primates: New Models in Medical Science. MTP Press Limited, Lancaster. 1-38.
- Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. Biodiversity and Conservation 2: 586-593.
- Robinson J.G & C.H. Janson. 1987. Capuchins, Squirrel monkeys, and Atelines: Socioecological convergence with Old World primates. En: D.L. Cheney, R.M. Seyfarth, R.W. Wrangham & T.T. Struhsaker. Primate Societies. The University of Chicago Press. Chicago. 69-82.
- Rowe N. 1996. The pictorial guide to the living primates. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.
- Silva B.T.F, M.I.C. Sampaio, H. Schneider, M.P.C. Schneider, E. Montoya, F. Encarnacion & F.M. Salzano. 1992. Natural hybridization between *Saimiri* taxa in the Peruvian Amazonia. Primates 33: 107–113.
- Soini P. 1986. Synecological study of a primate community in the Pacaya Samiria National Reserve, Peru. Primate Conservation 7:63-71.
- Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.
- Thorington Jr. R.W. 1985. The taxonomy and distribution of squirrel monkeys (*Saimiri*). En: Rosenblum, L.A. & C.L. Coe, eds. Handbook of Squirrel Monkey Research. Plenum



	<p>Press. New York. 1–33.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p> <p>Wallace R.B., R.L.E. Painter, D. I. Rumiz & A.B.Taber. 2000. Primate diversity, distribution and relative abundances in the Rios Blanco y Negro Wildlife Reserve, Santa Cruz Department, Bolivia. <i>Neotropical Primates</i> 8(1): 24–28.</p> <p>Williams L. & M. Glasgow.2000. The Squirrel Monkey in Biomedical and Behavioral Research. <i>ILAR Journal</i> 41(1): 26-36.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



Nombre científico	<i>Saimiri sciureus</i> (Linnaeus 1758)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Cebidae
Subfamilia	Saimiriinae
Localidad tipo	Kartabo, Guyana.
Sinónimos	<i>apedia</i> (Linnaeus 1758), <i>collinsi</i> Osgood 1916, <i>leucopsis</i> (Hermann 1804), <i>morta</i> (Linnaeus 1758), <i>nigriceps</i> Thomas 1902, <i>nigrivittata</i> (Wagner 1848), <i>saimiri</i> (Lacépède 1803), <i>albigena</i> Pusch 1942, <i>cassiquiarensis</i> (Lesson 1840), <i>codajazensis</i> Lönnberg 1940, <i>lunulatus</i> (Geoffroy 1843), <i>macrodon</i> Elliot 1907, <i>caquetensis</i> Allen 1916.
Nombres comunes	Mono ardilla, fraile, frailecito, huasa.
Nombre común en inglés	Common Squirrel Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 250-370, LC 340-452, LP 78-90, LO 21-30, P (m) 0.84 kg, P (h) 0.7 kg, P 0.554-1.250 kg (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003, Emmons y Feer 1999, Ique 1990). El rostro está delineado a manera de un antifaz blanco con excepción del hocico que es negro. Tanto la cabeza, dorso, flancos, parte externa de los miembros y gran parte de la cola son gris-oliváceo con matices amarillos; siendo la punta de la cola de color negruzco (Defler 2003). La coronilla que presenta pelos de color grisáceo a diferencia de <i>S. boliviensis</i> que llega a ser de color negruzco, forman dos arcos poco pronunciados denominados "arco gótico", carácter que lo diferencia de <i>S. boliviensis</i> ; al igual que la cola provista de un mechón de pelos negros (Hershkovitz 1984). Los machos suelen pesar un 14% más que las hembras (Jack 2007).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1984) revisó al género y separó a las especies en dos grupos por los patrones de coloración de la cabeza: Los de "arco romano" haciendo referencia a la coronilla oscura que forma dos arcos suaves sobre los ojos; y el "arco gótico", donde los arcos son más pronunciados y forman una V al converger. Considera a <i>S. boliviensis</i> como único representante del "arco romano", y a <i>S. sciureus</i> , <i>S. ustus</i> y <i>S. oerstedti</i> como del "arco gótico". Thorington (1985) sólo considera la existencia de dos especies, <i>S. sciureus</i> y <i>S. madeirae</i> . Boinski y Cropp (1999) mediante el secuenciamiento del D-Loop, ratifican lo propuesto por Hershkovitz (1984) en cuanto a la validez de <i>S. sciureus</i> y <i>S. boliviensis</i> , pero no incluyen a todas las subespecies de <i>sciureus</i> en el análisis. Hershkovitz (1984) y Aquino y Encarnación (1994) consideran en Perú la presencia de <i>S. sciureus</i> representado por la única subespecie <i>macrodon</i> . Silva et al. (1992) reportan hibridismo en estado natural entre <i>Saimiri sciureus macrodon</i> y <i>Saimiri boliviensis peruviansis</i> . Existe una forma de <i>Saimiri</i> reportada en la región de Tumbes por Encarnación y Cook (1998), quienes la denominan tentativamente como <i>Saimiri</i> cf. <i>sciureus</i> . Hershkovitz (1984) hipotetiza que la existencia de <i>Saimiri</i> en bosques del Pacífico de Centroamérica se debe a la introducción de especies amazónicas en épocas precolombinas como consecuencia del comercio entre dichas regiones. Encarnación y Cook (1998) utilizan esta hipótesis para explicar la presencia de <i>Saimiri</i> en lo que ahora es el Parque Nacional Cerros de Amotape, pues es la única especie de <i>Saimiri</i> en bosques del Pacífico en Sudamérica y en la vertiente occidental de los Andes. Hay reportes de hibridismo en estado



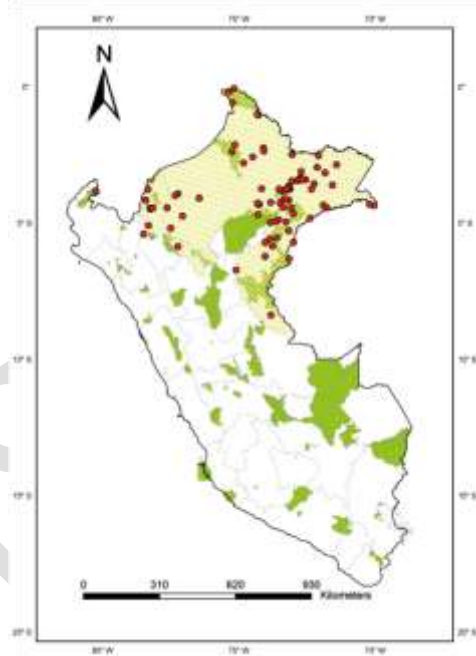
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>natural con patrones de pelaje intermedio, por lo que es difícil caracterizar a la especie de <i>Saimiri</i> en dichas áreas (Silva et al. 1992).</p>
Hábitat	<p>Habita en bosques primarios y secundarios, palmares, bosques estacionalmente inundables, bosques de altura, bosques de galería, pudiendo tolerar hábitats fragmentados o perturbados (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003, Ique 1990). Se le ha encontrado utilizando bosques de terraza alta, terraza media, terraza baja y aguajal mixto en la cuenca baja del río Algodón (Aquino et al. 2007).</p>
Alimentación	<p>La especie tiene una dieta principalmente frugívora-insectívora, estando compuesta por bayas, nueces, flores, semillas, hojas, invertebrados y con una pequeña proporción de vertebrados pequeños (Defler 2003). En un estudio en Padre Isla, Iquitos, Ique (1990) refiere el consumo de 11 familias de plantas, siendo las Moraceae y Leguminosae las más consumidas. Pueden alimentarse de cultivos como maíz (Ique 1990).</p>
Reproducción	<p>Son polígamos; sin embargo, sólo son alrededor de 10 machos por grupo los dominantes para reproducirse (Aquino y Encarnación 1994). Antes de la época de apareamiento, entre los meses de julio y agosto, estos machos dominantes adquieren una enorme cantidad de tejido adiposo alrededor de los hombros (Aquino y Encarnación 1994, Ique 1990). Aquino y Encarnación (1994) y Encarnación (1990) reporta el período de pariciones entre diciembre y febrero en el nororiente de Perú. Rowe (1996) refiere un intervalo entre nacimientos de aproximadamente 12 meses. En otras especies de <i>Saimiri</i>, las hembras suelen reproducirse por primera vez entre los 36 y 46 meses (Baldwin y Baldwin 1981, Harvey et al. 1987). Suelen parir una sola cría (Defler 2003).</p>
Hábitos	<p>Son diurnos, arbóreos y gregarios. Utilizan el sotobosque, estrato bajo y estrato medio para sus actividades, bajando frecuentemente el suelo para buscar alimento entre la hojarasca (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003, Ique 1990). Son bulliciosos y se movilizan constantemente (Ique 1990). Suelen formar asociaciones temporales con grupos de <i>Cebus apella</i> o <i>C. albifrons</i> (Terborgh 1983, Ique 1990), en incluso otras especies de primates como <i>Lagothrix</i> spp. y <i>Cacajao calvus ucayalii</i> (Aquino y Encarnación 1994), beneficiándose <i>Saimiri</i> de la conmoción que causa el movimiento de insectos y las otras especies de mayor cantidad de individuos como presa potencial (así disminuyen la probabilidad individual de ser cazados) y alertar a posibles predadores. Ique (1990) reporta la frecuente asociación con el ave <i>Crotophaga major</i>, quien sigue a los grupos de <i>S. sciureus</i> para aparentemente alimentarse de los insectos que ellos espantan.</p>
Usos	<p>Es el primate neotropical más usado en la investigación biomédica (Boinski y Cropp 1999, Mittermeier y Coimbra-Filho 1982), siendo preferida por los bajos costos de su manutención, alta tasa reproductiva y comportamiento calmado (Torres et al. 2010). Eudey y Mack (1984) y Torres et al. (2010) reportan su uso para investigaciones en neurociencias, ciencias del comportamiento, nutrición, cardiovasculares y prueba de medicamentos. Ha sido y es reproducida en el Centro de Reproducción y Conservación de Primates (CRCP) del IVITA, Iquitos (Encarnación et al. 1990). Utilizado como carne de monte y cazado con fines de subsistencia y comercial. Aquino et al. (2007) reportan su caza y consumo con fines de subsistencia por las comunidades humanas del bajo río Algodón, y asignan un valor de 1.00 USD a cada individuo de esta especie. En la cuenca alta del río Itaya (Aquino et al. 2009) se ha estimado que 18 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 6.9% de los primates extraídos de esta cuenca, estando sometidos a una presión</p>



	<p>de caza de 0.03 individuos por km² y siendo cosechados aproximadamente el 0.6% de su población, dentro de lo sugerido que es el 10%. También es una especie frecuentemente encontrada como mascota y comercializada en los mercados de las ciudades amazónicas.</p>
<p>Distribución</p>	<p>Se ha reportado su presencia en los departamentos de Tumbes, Loreto, Ucayali, Amazonas y San Martín, entre las alturas de 63 y 925 msnm, y en la ecorregión de Selva baja y el Bosque Pluvial del Pacífico. Se encuentra distribuido en la Amazonia nororiental, llegando por el oeste del río Ucayali hasta la confluencia de los ríos Sisa y Huallaga, y por el oeste del río Ucayali hasta el río Tamaya. Hershkovitz (1984) reporta la simpatria entre <i>S. s. macrodon</i> y <i>S. b. peruviansis</i> entre los ríos Ucayali y Tapiche. También existen registros de simpatria en la RN Pacaya Samiria, entre los ríos Tahuayo y Blanco (Puertas y Bodmer 1993) y en la quebrada Carahuaite cercana al río Abujao (Aquino y Encarnación 1994). El reporte de <i>S. sciureus</i> por avistamiento en los ríos Pisqui y Pauya (Pacheco y Arias 2001) más registros de <i>S. boliviensis</i> en la zona (Hershkovitz 1984) apoyarían de que dichas cuencas sean una zona de probable simpatria.</p>
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Viven en grupos de machos y hembras, con un radio similar, de entre 13 y 80 individuos (Aquino y Encarnación 1994, Ique 1990). Boinski et al. (2005) reportan que además de los grupos heterosexuales existen grupos de machos adultos. Cada sexo forma jerarquías y ambos sexos pueden dispersarse a lo largo de su vida. Aquino et al. (2000) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 5.2 individuos por km² (0.23 grupos por km²). Salovaara et al. (2003) reporta una densidad de 18.63 individuos por km² para la cuenca del río Yavarí, 33.07 individuos por km² en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin y 45.90 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. Montenegro y Escobedo (2004) proporciona 0.137, 0.066 y 0.035 como abundancia relativa (tasa de encuentro por kilómetro recorrido) para Yaguas, Maronal y Apayacu respectivamente. Amanzo (2006) proporciona 0.032 como abundancia relativa (tasa de encuentro por kilómetro recorrido) de la especie para una localidad en Matsés. En la cuenca baja del río Algodón, Aquino et al. (2007) reportan el tamaño promedio de grupo en 40 individuos y estiman la densidad en</p>





	<p>21.9 individuos por km². En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009) estiman el promedio de grupo en 43.5 individuos con un rango de variación de 26 a 61 individuos, y la densidad poblacional de la especie en 18.2 individuos por km² (0.4 grupos por km²). En el PN Cerros de Amotape, Encarnación y Cook (1998) reportan el avistamiento de un grupo de 122 individuos de <i>Saimiri cf. sciureus</i>.</p> <p>Soini et al. (1989) y Aquino y Encarnación (1994) la califican como una especie común y abundante. Los estimados más recientes así como el número de localidades donde ha sido registrada ratifican esta aseveración. La población presente en el PN Cerros de Amotape se encuentra en estado indeterminado, dado que únicamente ha sido avistada por Encarnación y Cook (1998).</p>
Amenazas	<p>La caza para la tenencia como mascota y consumo como “carne de monte”, así como el tráfico ilegal para ambos fines.</p> <p>Pérdida y fragmentación de su hábitat por actividades antropogénicas.</p> <p>Estas actividades son particularmente graves para la población existente en el PN Cerros de Amotape.</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>Desde los 1960’s ha sido el primate neotropical más requerido para la investigación biomédica, habiendo salido del país entre 1962 y 1971, 252846 individuos de <i>Saimiri</i> spp., cifra más de 10 veces superior a cualquier otro primate neotropical exportado desde Perú (Soini 1972).</p> <p>En los años 1971 y 1972 Mack y Eudey (1984) reportan la exportación de 22924 y 20248 individuos de <i>Saimiri</i>, respectivamente, hacia Estados Unidos. La base de datos de tráfico de CITES (2010) menciona que 3341 individuos vivos salieron del país entre los años 1977 al 2002, siendo el año 1987 el de mayor exportación con 810 individuos exportados hacia Estados Unidos con fines comerciales y científicos. Los individuos exportados fueron de estado silvestre y cautiverio. Existen además reportes de exportación de 104 individuos entre 1978 y 2007 como <i>Saimiri</i> spp.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es comercializada intensamente como mascota y “carne de monte” en los centros poblados de la Amazonia.
Presencia en ANPS y anexos	<p>PN Cerros de Amotape</p> <p>ZR Güeppi</p> <p>ZR Pucacuro</p> <p>RN Pacaya Samiria</p> <p>ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo</p> <p>RN Matsés</p> <p>ZR Sierra del Divisor</p> <p>ACR Ampiyacu Apayacu</p> <p>Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (INRENA 2006)</p>
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en numerosas áreas protegidas. Existe una colonia de reproducción en cautiverio para satisfacer los requerimientos biomédicos y evitar la saca de animales silvestres.
Medidas de conservación propuestas	La población de <i>Saimiri cf. sciureus</i> presente en el PN Cerros de Amotape debe evaluarse de forma urgente para determinar su situación taxonómica, requerimientos ecológicos y estado poblacional, a fin de determinar medidas para su conservación. Se deben realizar capturas y/o colectas para una adecuada comparación morfológica y la realización de análisis genéticos que determinen su estado taxonómico. Además, se sugiere que la especie sea incluida como objeto de conservación del PN Cerros de Amotape debido a su escasez (en años de estudio en



	<p>el área solo ha sido avistada una vez) y posible singularidad taxonómica. Se deben esclarecer los límites y áreas de simpatria con <i>S. boliviensis</i>. Es necesario que el Estado haga prevalecer la legislación que prohíbe la caza y tráfico de primates. Además, se requiere una inclusión de educación ambiental en la currícula escolar, a fin de contribuir a minimizar la tenencia y tráfico de esta y otras especies de primates.</p>
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Caza y estado de conservación de primates en la cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2):187-192.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Baldwin J. D. & J. I. Baldwin. 1981. The squirrel monkeys, genus <i>Saimiri</i>. En: A. F. Coimbra-Filho & R. A. Mittermeier, eds. Ecology y Behavior of Neotropical Primates. Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro. 1: 277--330.</p> <p>Boinski S. & S.J. Cropp. 1999. Disparate data sets resolve squirrel monkey (<i>Saimiri</i>) taxonomy: Implications for behavioral ecology and biomedical usage. International Journal of Primatology 20(2): 237–256.</p> <p>Boinski S., E. Ehmke, L. Kauffman, S. Schet & A. Vreedzaam. 2005. Dispersal patterns among three species of squirrel monkeys (<i>Saimiri oerstedii</i>, <i>S. boliviensis</i> and <i>S. sciureus</i>): I. Divergent costs and benefits. Behaviour 142(5): 525-632.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 29/05/2011.</p> <p>Defler T. R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Encarnación F. 1990. Técnicas y sistemas de atrape o captura de primates en la Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 85-86.</p> <p>Encarnación F. & A.G. Cook. 1998. Primates of the tropical forest of the Pacific coast of Peru: The Tumbes Reserved Zone. Primate Conservation 18: 15–20.</p> <p>Encarnación F. L. Moya, J. Moro & C. Málaga. 1990. Misión y objetivos del Proyecto</p>



Peruano de Primatología. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 8-13.

Eudey A. & D. Mack. 1984. Use of primates and captive breeding programs in the United States. En: Mack, D. & R. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington: Traffic (USA). 153-155.

Harvey, P., R.D. Martin & T. Clutton-Brock. 1987. Life Histories in Comparative Perspective. En: B.B Smuts, D.L Cheney, R.M Seyfarth, R.W Wrangham & T.T. Struthsaker, eds., Primate Societies. Chicago Press, Chicago. 181-196.

Hershkovitz P. 1984. Taxonomy of squirrel monkeys, genus *Saimiri*, (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary report with description of a hitherto unnamed form. American Journal of Primatology 4: 209–243.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA. 158 pp.

Ique C. 1990. Estudio de la bioecología de *Saimiri sciureus* en la Isla de Iquitos, Loreto, Perú. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 274-283.

Jack K. 2007. The Cebines. En: Campbell, C., A. Fuentes, K. MacKinnon, M. Panger, & S. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press. New York. 107–120.

Mack D. & A. Eudey. 1984. A review of the U.S. primate trade. En: Mack, D. & R.A. Mittermeier, eds. The International Primate Trade. Washington. 91-136.

Mittermeier R.A. & A.F. Coimbra-Filho. 1982. Distribution and conservation of New World primate species used in biomedical research. En: Hearn J.P., ed. Reproduction in New World Primates: New Models in Medical Science. MTP Press Limited, Lancaster. 1-38.

Montenegro O. & M. Escobedo. 2004. Mammals. En: Pitman, N., R. Chase Smith, C. Vriesendorp, D.K. Moskovits, R. Piana, G. Knell, T. Wachter, eds. Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid biological and Social inventories Report 12. Chicago, Illinois: The Field Museum 164–171.

Pacheco V. & L. Arias. 2001. Mamíferos. En: W.S. Alverson, L.O. Rodríguez, & D.K. Moskovits, eds. Perú: Biabo Cordillera Azul. Rapid biological inventories Report 2. Chicago, Illinois: The Field Museum. 85-88.

Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. Biodiversity and Conservation 2: 586-593.

Rowe N. 1996. The pictorial guide to the living primates. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.

Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. En: Pitman, N., C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156–164.

Silva B.T.F, M.I.C. Sampaio, H. Schneider, M.P.C. Schneider, E. Montoya, F. Encarnacion & F.M. Salzano. 1992. Natural hybridization between *Saimiri* taxa in the Peruvian Amazonia. Primates 33: 107–113.

Soini P., R. Aquino, F. Encarnación, L. Moya & J. Tapia. 1989. Situación de los



	<p>primates en la Amazonía peruana. En: C.J. Saavedra, R.A. Mittermeier & I.B. Santos,eds. La Primatología en Latinoamérica. World Wildlife Foundation. Washington, DC. 13-21.</p> <p>Thorington Jr. R.W. 1985. The taxonomy and distribution of squirrel monkeys (<i>Saimiri</i>). En: Rosenblum, L.A. & C.L. Coe, eds. Handbook of Squirrel Monkey Research. Plenum Press. New York. 1-33.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. American Journal of Primatology 72: 1055-1061.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



Nombre científico	<i>Callicebus cupreus</i> (Spix 1823)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Callicebinae
Localidad tipo	Tabatinga, río Sölimoes, Brasil.
Sinónimos	<i>acreatus</i> Vieira 1952, <i>egeria</i> Thomas 1908, <i>toppinii</i> Thomas 1914.
Nombres comunes	Tocón rojo, tocón colorado.
Nombre común en inglés	Coppery Titi.
Descripción breve de la especie	LCC 270-410, LC 395-500, LP 85-100, LO 30-34, P 1 kg, P (m) 1-1.175 kg, P (h) 1.106 kg (Hershkovitz 1990, Defler 2004). El pelaje del dorso del tronco y lado externo de las extremidades es de color pardo-grisáceo, la coronilla es pardo oscura o rojiza, el resto del cuerpo presenta un color rojizo (Aquino y Encarnación 1994). La cola no prensil es de color grisáceo blanquecino (Vermeer 2009). Los pelos de la frente son de color marrón oscuro, mientras que en <i>C. discolor</i> son de color blanquecino (Hershkovitz 1990, Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1963) consideró tres especies: <i>C. moloch</i> , <i>C. torquatus</i> y <i>C. personatus</i> , siendo asignada <i>cupreus</i> como una subespecie de <i>C. moloch</i> . Hershkovitz (1990) revisó el género, considerando 13 especies y 17 subespecies, agrupadas en cuatro grupos: el grupo modestus integrado por <i>C. modestus</i> ; el grupo donacophilus con <i>C. donacophilus</i> , <i>C. oenanthe</i> y <i>C. olallae</i> ; el grupo torquatus, con una especie: <i>C. torquatus</i> ; y el grupo moloch con <i>C. moloch</i> , <i>C. cinerascens</i> , <i>C. cupreus</i> , <i>C. caligatus</i> , <i>C. brunneus</i> , <i>C. hoffmannsi</i> , <i>C. dubius</i> y <i>C. personatus</i> . Y <i>C. cupreus</i> incluyendo las subespecies <i>cupreus</i> , <i>discolor</i> y <i>ornatus</i> . Kobayashi y Langguth (1999) incrementaron los grupos <i>cupreus</i> y <i>personatus</i> como resultado de la separación de <i>C. cupreus</i> y <i>C. personatus</i> del grupo <i>moloch</i> . Van Roosmalen et al. (2002) eleva todas las subespecies de <i>Callicebus</i> a especie, quedando en el grupo de <i>C. cupreus</i> : <i>C. cupreus</i> , <i>C. caligatus</i> , <i>C. discolor</i> , <i>C. ornatus</i> , <i>C. dubius</i> y <i>C. stephennashi</i> . Aquino y Encarnación (1994) reportan para Perú la presencia de <i>C. torquatus</i> , <i>C. oenanthe</i> , <i>C. cupreus cupreus</i> , <i>C. cupreus discolor</i> y <i>C. caligatus</i> , indicando como distribución de <i>C. caligatus</i> el oriente del río Ucayali, incluyendo la cuenca del río Yavarí. Según Groves (2001), <i>C. caligatus</i> y <i>C. cupreus cupreus</i> (sensu Hershkovitz 1990) son la misma especie. Vermeer (2009) hace mención que los caracteres de diagnosis e ilustraciones de <i>C. cupreus</i> en Van Roosmalen et al. (2002) discrepan de los lectotipos y paratipos. Existen especímenes de Cerro Azul, Ucayali; que presentan una banda blanca en la frente; no obstante, Hershkovitz (1990) argumenta que la disposición de la coloración es diferente y asigna dichos especímenes a <i>C. cupreus</i> . W. Terrones (2008 comm. pers.) al este del río Ucayali observó individuos y colectó un espécimen con frente y orejas blancas, discrepando con las descripciones proveídas para las especies del grupo <i>C. cupreus</i> que ocurren en Perú. Groves (2001) hipotetiza que las subespecies de <i>C. cupreus</i> (<i>cupreus</i> , <i>caligatus</i> , <i>discolor</i> y <i>dubius</i>) son en realidad morfos de color; sin embargo, Groves (2005) sigue a Van



	<p>Roosmalen et al. (2002) y las reconoce como especies válidas. En base a la revisión de una serie de <i>Callicebus</i> del interfluvio Yavarí-Ucayali, Voss y Fleck (2011) sugieren que todas las especies del grupo <i>C. cupreus sensu</i> Van Roosmalen et al. (2002) no representan especies válidas, mas bien son patrones geográficos de coloración de la misma especie biológica, dado que tienen número diploide similar ($2n=46$), utilizan los mismos tipos de bosque y no han encontrado referencias de simpatria. Es evidente que este grupo requiere una examinación minuciosa, de forma tentativa reconocemos a <i>C. cupreus</i> a nivel específico.</p>
Hábitat	<p>Se ha reportado en bosques primarios, inundables, ribereños y remanentes (Aquino y Encarnación 1994). Van Roosmalen et al. (2002) mencionan que los miembros del grupo <i>C. cupreus</i> se encuentran adaptados a hábitats perturbados.</p>
Alimentación	<p>Consumen frutos, insectos, hojas y flores; pudiendo los frutos representar el 80% de su dieta (Tirado Herrera y Heymann 2004, Nadjafzadeh y Heymann 2008). Entre 11 y 15% de su dieta son presas, que son invertebrados exclusivamente (Nadjafzadeh y Heymann 2008). Tirado Herrera y Heymann (2004) observaron que durante la lactación, la hembra consume mayor cantidad de proteína-insectos-que los machos.</p>
Reproducción	<p>Son monógamos (Kinzey 1981, Defler 2003). Aquino y Encarnación (1994) refieren que las pariciones son entre noviembre y marzo. Terrones Ruiz et al. (2004) reporta un nacimiento diurno en el mes de octubre. Nace una cría por cada parto, la cual es cuidada y transportada exclusivamente por el padre (Aquino y Encarnación 1994, Tirado Herrera y Heymann 2004, Voss y Fleck 2011).</p>
Hábitos	<p>Utiliza los estratos bajo, medio y sotobosque (Aquino y Encarnación 1994). La pareja reproductora al amanecer realiza vocalizaciones muy fuertes denominadas "dueto" (Kinzey 1981). Tienen recorridos diarios pequeños, entre 0.5 a 1.5 km (Veiga 2008).</p>
Usos	<p>Usualmente no es consumida por su tamaño reducido; sin embargo, en ausencia de primates grandes y por la facilidad de ser encontrado durante sus vocalizaciones matutinas, puede ser cazada para el consumo. También es capturada para la tenencia y tráfico como mascotas. Torres et al. (2010) reportan el incremento del uso de <i>Callicebus</i> spp. en neurociencias y ciencias del comportamiento en la última década.</p>



<p>Distribución</p>	<p>Se encontraría en los departamentos de Loreto y Ucayali entre 75 y 300 msnm. Hershkovitz (1990) la reporta al sur del río Amazonas, al este del río Ucayali, hasta el río Purús por el sur. Existen especímenes del río Inuya atribuidos a <i>C. cupreus</i>, colectados por los hermanos Olalla; sin embargo, también hay especímenes de <i>C. discolor</i> y <i>C. brunneus</i> de la misma localidad, por lo que Hershkovitz (1990) cataloga de no confiables esas colectas.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Viven en grupos pequeños de hasta 5 o 6 individuos (Voss y Fleck 2011). Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 2.0 individuos por km². Amanzo (2006) proporciona una abundancia de 0.053, 0.081 y 0.063 encuentro/km de la especie para tres localidades en la RN Matsés. Los datos existentes sobre su población son insuficientes para determinar su estado; sin embargo, las densidades reportadas son bajas.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Con la disminución de animales de gran tamaño en los bosques, esta especie previamente ignorada para el consumo como “carne de monte” por su tamaño pequeño, está siendo cazada (Voss y Fleck 2011), en parte debido a lo conspicuo de sus vocalizaciones matutinas. Es también capturada para la tenencia y tráfico como mascota. Existe el riesgo de disminución o desaparición de poblaciones por estas actividades. Pese a que esta especie puede adaptarse a hábitats perturbados, la presión de deforestación por numerosas actividades antropogénicas continua creciendo, dejando sin bosques a esta y otras especies de primates.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>Soini (1972) reporta la exportación de 743 individuos entre 1962 y 1071 de <i>Callicebus</i>, predominantemente de <i>C. cupreus</i> y <i>C. discolor</i>. CITES (2010) reporta la salida de 6 individuos vivos del país en el año 2008 para un zoológico, además del tráfico de 43 especímenes con fines científicos y comerciales entre 1996 y 2007. No obstante, se exportaron 10 especímenes como <i>Callicebus</i> spp. en 1981 y 2006; 12 individuos vivos para zoológicos y 15 especímenes con fines científicos de <i>C. moloch</i> en 1990 y 2003 respectivamente.</p>	
<p>Presunciones sobre tráfico ilegal</p>	<p>Puertas y Bodmer (1993) reportan la caza de 76 individuos entre octubre 1990 y octubre 1991, entre las cuencas de los ríos Tahuayo y Blanco. Es traficada y</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	expendida como mascota y ocasionalmente como carne de monte.
Presencia en ANPS y anexos	ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo RN Matsés ZR Sierra del Divisor
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra presente en ANPs.
Medidas de conservación propuestas	Es necesario y prioritario que se revise la sistemática de este género. Por esto se recomienda que se realicen colectas de especímenes de <i>Callicebus</i> a lo largo del área de distribución de los tocones rojos para una extensiva comparación morfológica, cariotípica y molecular que pueda determinar la validez o no de las especies reconocidas por Van Roosmalen et al. (2002) y Groves (2005). Esto se debe complementar con estudios sobre sus requerimientos ecológicos y estado poblacional, a fin de estimar apropiadamente su estado de conservación. Además se recomienda fortalecer las medidas para frenar el tráfico ilegal de primates y complementar esto con actividades de educación ambiental.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima.108 pp.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Hershkovitz P. 1990. Titi, new world monkeys of the genus <i>Callicebus</i> (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary taxonomic review. Fieldiana (Zoology new series, nº 55) 1-109.</p> <p>Hershkovitz P. 1963. A systematic and zoogeographic account of South American titi monkeys, genus <i>Callicebus</i> (Cebidae) of the Amazonas and Orinoco rivers basins. Mammalia 27(1): 1-80.</p> <p>Kinzey W.G. 1981. The titi monkeys, genus <i>Callicebus</i>. En: Coimbra-Filho A.F. & R.A. Mittermeier. Ecology and Behavior of Neotropical Primates Vol 1. Academia</p>



	<p>Brasileira de Ciencias. Rio de Janeiro.</p> <p>Kobayashi, S. & A. Langguth. 1999. A new species of titi monkey, <i>Callicebus</i> Thomas, from north-eastern Brazil (Primates, Cebidae). <i>Revista Brasileira de Zoologia</i>. 16: 531–551.</p> <p>Nadjafzadeh M.N & E.W.Heymann. 2008. Prey foraging of red titi monkeys, <i>Callicebus cupreus</i>, in comparison to sympatric tamarins, <i>Saguinus mystax</i> and <i>Saguinus fuscicollis</i>. <i>American Journal of Physical Anthropology</i> 135: 56-63.</p> <p>Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. <i>Biodiversity and Conservation</i> 2: 586-593.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i> 12: 26-36.</p> <p>Terrones Ruíz W.I., D.M. Vela Diaz, C. Flores Amasifuén & E.W. Heymann. 2004. Birth of a wild red titi monkey, <i>Callicebus cupreus</i>, at the Estación Biológica Quebrada Blanco. <i>Neotropical Primates</i> 12: 15-16.</p> <p>Tirado Herrera E.R & E.W. Heymann. 2004. Does mom need more protein? Preliminary observations on differences in diet composition in a pair of red titi monkeys, <i>Callicebus cupreus</i>. <i>Folia Primatologica</i> 75: 150-153.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p> <p>Van Roosmalen M.G.M., T. Van Roosmalen & R.A. Mittermeier. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys genus <i>Callicebus</i> Thomas, 1903, with the description of two new species, <i>Callicebus bernhardi</i> and <i>Callicebus stephennashi</i>, from Brazilian Amazonia. <i>Neotropical Primates</i> 10 (suppl): 52 pp.</p> <p>Veiga L.M. 2008. <i>Callicebus cupreus</i>. En: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.<www.iucnredlist.org>. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Vermeer J. 2009. On the identification of <i>Callicebus cupreus</i> and <i>Callicebus brunneus</i>. <i>Neotropical Primates</i> 16(2): 69-71.</p> <p>Voss R.S. & D.W Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. <i>Bulletin of the American Museum of Natural History</i>. 81 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

Nombre científico	<i>Callicebus discolor</i> (Geoffroy y Deville 1848)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Callicebinae

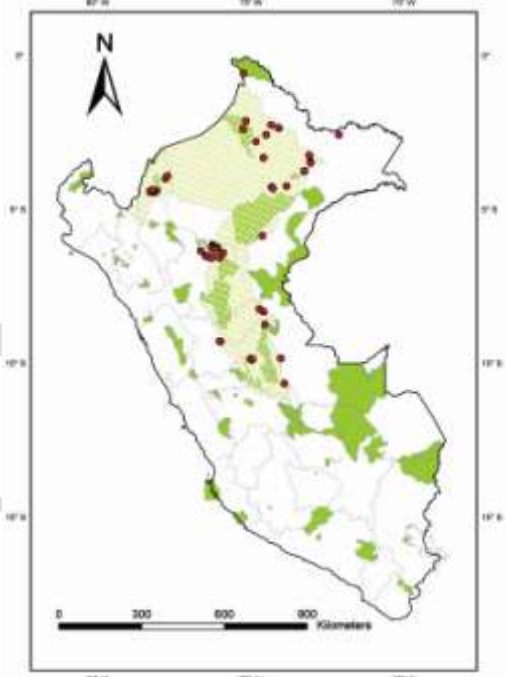


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Localidad tipo	Tabatinga, río Sõlimoes, Brasil.
Sinónimos	<i>leucometopa</i> (Cabrera 1900), <i>napoleon</i> Lönnberg 1922, <i>paenulatus</i> Elliot 1909, <i>rutteri</i> Thomas 1923, <i>subrufus</i> Elliot 1907.
Nombres comunes	Tocón rojo, tocón colorado.
Nombre común en inglés	White-browed titi monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 285-351, LC 382-510, LP 81-108, LO 27-45, P (m) 0.845-1.01 kg, P (h) 1.075 kg (Hershkovitz 1990). La frente tiene un mechón blanco que contrasta con bandas transversales color marrón oscuro, sobresaliendo de la coronilla rojiza. La coronilla, los lados del cuello, el antebrazo, la parte baja de las piernas, manos y pies, el pecho y vientre son de color rojizo, contrastando con el resto de color del cuerpo que es agutí (Van Roosmalen et al. 2002). A diferencia de <i>discolor</i> , <i>cupreus</i> posee la frente de color marrón rojizo oscuro (Hershkovitz 1990, Aquino y Encarnación 1994). Cariotipo 2n = 46 (De Boer 1974).
Notas taxonómicas	Van Roosmalen et al. (2002) y Groves (2005) reconocen la especie, pero otros autores discrepan y no la separan de <i>cupreus</i> (Hershkovitz 1990, Groves 2001, Defler 2003, Voss y Fleck 2011). Vermeer et al. (2011) reportan que el holotipo de <i>C. discolor</i> no presenta la característica banda blanca sino es de marrón oscuro como de <i>C. cupreus</i> . Aunque esta evidencia sustentaría la sinonimia de <i>discolor</i> , ellos proponen continuar utilizando <i>C. discolor</i> para los <i>Callicebus</i> con frente blanca que ocurren en la región San Martín al oeste del río Ucayali pendiente de una revisión exhaustiva de los nombres disponibles; opción que se sigue aquí.
Hábitat	Prefiere los bosques ribereños y de tierras poco drenadas (Soini 1972, Defler 2003, Aquino et al. 2007). Van Roosmalen et al. (2002) mencionan que los miembros del grupo <i>C. cupreus</i> se encuentran adaptados a hábitats perturbados. Pozo (2004) reporta que lo ha encontrado en bosques de lianas (28%), claros de bosque (24%) y en bosques altos (24%), entre otros. Además que el relieve topográfico preferente fue de valles, laderas, terrazas y cimas, siendo también encontrado cerca a riachuelos en menor proporción.
Alimentación	Consumen frutos, insectos, hojas y flores, representando los frutos alrededor del 70% de su dieta (Kinzey y Gentry 1979). Carrillo-Bilbao et al. (2005) reportan en el Parque Nacional Yasuní, Ecuador, que la dieta estuvo compuesta por frutos (63%), hojas (28%), flores (6%) y tallos (3%), consumiendo 30 especies de plantas, pertenecientes a 14 familias.
Reproducción	Viven en grupos familiares formados por la pareja reproductora y la progenie, son monógamos y nace una cría por camada, la cuál es criada y transportada por el padre principalmente (Aquino y Encarnación 1994, Carrillo-Bilbao et al. 2005, Aquino et al. 2009, Spence-Aizenberg 2010). Las pariciones ocurren entre noviembre y marzo (Aquino y Encarnación 1994, Aquino et al. 2001).
Hábitos	Prefiere usar el estrato medio y bajo del bosque, bajo los 20 m (Pozo 2004). El par reproductor realiza fuertes vocalizaciones durante el amanecer (Spence-Aizenberg 2010). Carrillo-Bilbao et al. (2005) indica que un grupo de 4 individuos usó 3.3 ha como ámbito de hogar y preferentemente el sotobosque y estrato bajo del bosque, y reportan el presupuesto de actividades en forrajeo (42%), interacciones sociales (15%), descanso (8%), consumo de alimentos (8%) y desplazamiento (10%), no observando al grupo durante el 17% restante.
Usos	No es una especie preferida para el consumo por su tamaño pequeño; sin embargo,



	<p>en ausencia de animales de mayor envergadura, es cazada para su consumo y comercio como “carne de monte”. En la cuenca alta del río Itaya (Aquino et al. 2009) se ha estimado que 15 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 5.7% de los primates extraídos de esta cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.025 individuos por km² y siendo cosechados aproximadamente el 1.9% de su población, dentro de lo sugerido que es el 10%. También es capturada para la tenencia y tráfico como mascotas. Torres et al. (2010) reportan un creciente uso de <i>Callicebus</i> spp. en neurociencias y ciencias del comportamiento durante la última década.</p>	
<p>Distribución</p>	<p>Herskovitz (1990) establece la distribución de <i>discolor</i> entre los ríos Santiago y Napo al norte del río Marañón, y entre los ríos Ucayali y Huallaga al sur del Marañón. Sin embargo, Brooks (1997) y Bravo (2010) reportan su presencia en el río Sucusari, al este del río Napo; Bravo y Borman (2008) en la ZR Güeppi; y Vermeer et al. (2011) al oeste del río Huallaga, al norte de la desembocadura del río Mayo. Estos últimos autores sugieren además que sería simpátrica con <i>C. oenanthe</i>. Se encontraría en los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín, Huánuco, Ucayali y Pasco, entre los 84 y 657 msnm, siendo su límite sur los ríos Tambo y Perené.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Viven en grupos de 2 a 6 individuos, siendo más frecuentes grupos de 3 o 4 individuos (Aquino et al. 2007, 2009). Aquino et al. (2000) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 1.1 individuos por km² (0.48 grupos por km²). En la cuenca baja del río Algodón Aquino et al. (2007) reportan densidades de 3.4 individuos por km². En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009) estima la densidad poblacional de la especie en 7.0 individuos por km² (2.5 grupos por km²). Aparentemente se encontraría en densidades bajas; sin embargo, no hay datos suficientes a lo largo de su distribución como para estimar su estado poblacional.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Con la disminución de animales de gran tamaño en los bosques, esta especie previamente ignorada para el consumo como “carne de monte” por su tamaño pequeño, está siendo cazada (Voss y Fleck 2011) en parte a su vocalización matutina conspicua. Es también capturada para la tenencia y tráfico como mascota. Existe el riesgo de disminución o desaparición de poblaciones por estas actividades. Pese a que esta especie puede adaptarse a hábitats perturbados, la presión de</p>	



	deforestación por numerosas actividades antropogénicas continua creciendo, dejando sin bosques a esta y otras especies de primates. Las áreas donde habita en la región San Martín se encuentran extremadamente afectadas por la perturbación humana (Vermeer et al. 2011).
Datos sobre tráfico legal	Soini (1972) reporta la exportación de 743 individuos entre 1962 y 1971 de <i>Callicebus</i> , predominantemente de <i>C. cupreus</i> y <i>C. discolor</i> . No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Sin embargo, se exportaron 3 muestras de piel y 7 cráneos como <i>Callicebus</i> spp. en 1981 y 2006 respectivamente; 12 individuos vivos para zoológicos y 15 especímenes con fines científicos de <i>C. moloch</i> en 1990 y 2003 respectivamente.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es traficada y expandida como mascota, en áreas donde han desaparecido especies de mayor tamaño, es consumida como “carne de monte”.
Presencia en ANPS y anexos	ACR Comunal Alto Nanay - Pintuyacu – Chambira ZR Pucacuro RN Alpahuayo Mishana (Kinzey y Gentry 1979)
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en áreas protegidas.
Medidas de conservación propuestas	Se deben realizar colectas de tocones a lo largo del área de su distribución para poder realizar comparaciones morfológicas, moleculares y cariotípicas que esclarezcan el estado de este grupo de especies. Asimismo, es necesario realizar comparaciones ecológicas y conocer el estado poblacional de estas especies. Además, se deben fortalecer las medidas para frenar el tráfico ilegal de especies y complementar esto con actividades de educación ambiental.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Caza y estado de conservación de primates en la cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R, W. Terrones, F. Cornejo & E.W. Heymann. 2008. Geographic distribution and possible taxonomic distinction of <i>Callicebus torquatus</i> populations (Pitheciidae: Primates) in Peruvian Amazonia. American Journal of Primatology 70: 1181–1186.</p> <p>Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2): 187-192.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima. 108 pp.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Bravo A. 2010. Mamíferos. En: Gilmore, M.P., C. Vriesendorp, W.S. Alverson, A.</p>



- Campo, R. Von May, C. López & S. Ríos, eds. Perú: Maijuna. Rapid Biological and Social Inventories Report 22. Chicago, Illinois: The Field Museum 90-96.
- Bravo A. & R. Borman. 2008. Mammals. En: Alverson, W.S., C. Vriesendorp, A. del Campo, D.K. Moskovits, D.F. Stotz, M. García Donayre & L.A. Borbor, eds. Peru, Ecuador: Cuyabeno-Güepí. Rapid Biological Inventories Report 20. Chicago, Illinois: The Field Museum 229-234.
- Brooks M.D. 1997. Crossing the Great Barrier: *Callicebus cupreus discolor* North of the Napo River. Neotropical Primates 5(1): 11 pp.
- Carrillo-Bilbao G.A., A. Di Fiore & E. Fernández-Duque. 2005. Dieta, forrajeo y presupuesto de tiempo en cotoncillos (*Callicebus discolor*) del Parque Nacional Yasuní en la Amazonia Ecuatoriana. Neotropical Primates 13(2): 7-11.
- CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.
- De Boer L.E.M. 1974. Cytotaxonomy of the Platyrrhini (Primates). Genen Phaenen 17: 1-115.
- Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.
- Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Hershkovitz P. 1990. Titi, new world monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary taxonomic review. Fieldiana Zoology (new series) 55: 1-109.
- Kinzey W.G. & A.H. Gentry. 1979. Habitat utilization in two species of *Callicebus*. En: R.W. Sussman, ed. Primate Ecology: Problem Oriented Field Studies. John Wiley & Sons. New York. 89-100.
- Kobayashi S. 1995. A phylogenetic study of titi monkeys, genus *Callicebus*, based on cranial measurements: I. Phyletic groups of *Callicebus*. *Primates* 36(1): 101-120.
- Pozo W.E. 2004. Preferencia de hábitat de seis primates simpátricos del Yasuní, Ecuador. *Ecología Aplicada* 3: 128-133.
- Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. *International Zoo Yearbook* 12: 26-36.
- Spence-Aizenberg A. 2010. Affiliative Behaviors in Pairbonded Red Titi Monkeys (*Callicebus discolor*). University of Pennsylvania. Publicly accessible Penn Dissertations. Paper 95. <http://repository.upenn.edu/edissertations/95>.
- Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. *American Journal of Primatology* 72: 1055-1061.
- Van Roosmalen M.G.M., T. Van Roosmalen & R.A. Mittermeier. 2002. A taxonomic



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>review of the titi monkeys genus <i>Callicebus</i> Thomas, 1903, with the description of two new species, <i>Callicebus bernhardi</i> and <i>Callicebus stephennashi</i>, from Brazilian Amazonia. <i>Neotropical Primates</i> 10 (suppl): 52 pp.</p> <p>Vermeer J. 2009. On the identification of <i>Callicebus cupreus</i> and <i>Callicebus brunneus</i>. <i>Neotropical Primates</i> 16(2): 69-71.</p> <p>Voss R.S. & D.W Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. <i>Bulletin of the American Museum of Natural History</i> 351: 1-81.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Callicebus brunneus</i> (Wagner 1842)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Callicebinae
Localidad tipo	Cachoeira da Bananeira, alto río Madeira, Rondonia, Brasil.
Sinónimos	
Nombres comunes	Tocón moreno.
Nombre común en inglés	Brown Titi.
Descripción breve de la especie	LCC 300-345, LC 371-440, LP 82-95, LO 28-35, P (m) 0.845kg, P (h) 0.85kg (Hershkovitz 1990). El pelaje del cuerpo es marrón oscuro; las piernas y brazos son ligeramente más oscuros que la espalda, pero mantienen el color pardo; la frente es negruzca, mientras el resto de la cabeza es de marrón claro; la cola no prensil es de color marrón oscuro con la punta de color beige (Vermeer 2009). Se diferencia de <i>C. aureipalatii</i> y de <i>C. cupreus</i> en que ambos son rojizos en las partes ventrales.
Notas taxonómicas	Inicialmente fue considerada una subespecie de <i>moloch</i> (Hershkovitz 1963), posteriormente Hershkovitz (1990) la elevó a especie y miembro del grupo <i>C. moloch</i> ; arreglo seguido por Van Roosmalen et al. (2002) y Groves (2001, 2005). Vermeer (2009) hace mención que los caracteres de diagnosis e ilustración de <i>C. brunneus</i> en Van Roosmalen et al. (2002) discrepan de los lectotipos y paratipos. Tradicionalmente, los <i>Callicebus</i> del sur del Perú son asignados a <i>C. moloch</i> o <i>C. brunneus</i> ; sin embargo, con la descripción de <i>C. aureipalatii</i> (Wallace et al. 2006), saltaron a la luz las diferencias encontradas en los especímenes de esta región, como la similitud de los especímenes de la Estación Biológica Los Amigos a <i>C. aureipalatii</i> (Wallace et al. 2006, Vermeer 2009). Vermeer (2009) reporta el avistamiento en Pantiacolla Lodge, PN Manu, de individuos de <i>C. aureipalatii</i> ; sin embargo, reporta que en dicha área también ocurren individuos con pelaje más oscuro; concordando con el reporte de <i>C. brunneus</i> en Aguas Calientes, PN Manu (Solari et al. 2006). Van Roosmalen et al. (2002) además sugieren la presencia de <i>C. dubius</i> hacia el norte del río Las Piedras entre los ríos Purús y Madre de Dios; sin embargo, Rowe y Martínez (2003) no encontraron a esa especie en dicha zona. Martínez y Wallace (2010) no consideran la presencia de <i>C. brunneus</i> en Bolivia; sin embargo, reportan a un <i>Callicebus</i> aún no descrito al norte del río Madre de Dios, muy cerca de la frontera con Perú. El estatus de los <i>Callicebus</i> del sur del Perú es incierto; sin embargo, tentativamente reconocemos a <i>C. brunneus</i> en el sur de Perú, siguiendo a Terborgh (1983), Wright (1989, 1994) y Solari et al. (2006).
Hábitat	Utiliza bosque de altura y galería, y los parches de pacaes (Terborgh 1983, Wright 1994).
Alimentación	Consumen frutos maduros, hojas, nueces, néctar e insectos, prefiriendo consumir grandes cantidades de frutos (Terborgh 1983). Wright (1994) reporta que monos de tamaño más grande como <i>Ateles</i> o <i>Cebus</i> , espantan a <i>Callicebus brunneus</i> de recursos alimenticios preferidos como néctar o



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	frutos, por lo que la especie tiene que recurrir a alimentarse de hojas.	
Reproducción	Son monógamos y tienen una cría por camada (Terborgh 1983). La cría es cuidada y transportada por el padre hasta por lo menos los 4 meses de edad (Wright 1994).	
Hábitos	<p>Usa el estrato medio del bosque (Terborgh 1983). Terborgh (1983) reporta el recorrido diario en 960 ± 210 m y el ámbito de hogar en 6 a 12 ha en base al seguimiento por 4 días, posteriormente Wright (1989) reporta un tamaño de territorio promedio de 6.9 ha y un recorrido diario de 671 ± 193 m como promedio durante un muestreo más extenso. La especie elige sus árboles de dormir de forma aleatoria (Wright 1994).</p> <p>Terborgh (1983) estima el presupuesto de actividad en descanso 54%, desplazamiento 19%, alimentación de plantas 23%, alimentación de insectos 3%. La pareja reproductora realiza vocalizaciones matutinas potentes, probablemente para defender su territorio (Wright 1994).</p>	
Usos	Endo et al. (2010) y Rowe y Martínez (2003) reportan su consumo como “carne de monte”. Es probable que también sea capturada para la tenencia y comercio como mascota. Se reporta el incremento en la utilización de <i>Callicebus</i> spp. en neurociencias y ciencias del comportamiento durante la última década (Torres et al. 2010).	
Distribución	<p>Se encontraría en los departamentos de Ucayali, Madre de Dios, Cusco y Puno, entre 249 y 685 msnm. Hershkovitz (1990) reporta a <i>brunneus</i> al sur del río Purús. Debido al incierto estado taxonómico de los <i>Callicebus</i> del sur de Perú, tentativamente ubicamos a la especie desde el sur de los ríos Purús y Urubamba.</p>	<p>The map shows the geographical distribution of Callicebus species in Peru. The country's outline is shown with latitude and longitude coordinates. Green shaded areas indicate the general distribution range, while red dots represent specific collection or observation points. A scale bar at the bottom indicates distances up to 870 kilometers, and a north arrow is present in the top left corner.</p>
Status y características poblacionales	<p>En la EB Cocha Cashu, Terborgh (1983) estima la densidad en 24 individuos por km^2 y el tamaño promedio de grupo en 3 individuos. Endo et al. (2010) reportan para el PN Manu, en la localidad de Yomybato la densidad en 7.8 individuos por km^2, Tayakome en 5.2 individuos por km^2, Panagua Alto en 18.6 individuos por km^2, Panagua Bajo en 20.2 individuos por km^2, Pakitza en 4.3 individuos por km^2, Cumerjali en 12.3 individuos por km^2 y en la EB Cocha Cashu en 5.8 individuos por km^2, siendo todas las localidades bosques de altura a excepción de Pakitza y Cocha Cashu, que son bosques estacionalmente inundables.</p> <p>Debido a la incertidumbre sobre la o las especies que ocurren en el sur de Perú, no</p>	



	es posible estimar el estado de su población.
Amenazas	Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: construcción de hidroeléctricas, carreteras, minería artesanal.
Datos sobre tráfico legal	La base de datos de CITES reporta para esta especie la salida de 7 muestras de pelos en 2005; y 4 especímenes exportados entre los años 2000 y 2001. Además se exportaron 3 muestras de piel y 7 cráneos como <i>Callicebus</i> spp. en 1981 y 2006 respectivamente; 12 individuos vivos para zoológicos y 15 especímenes con fines científicos de <i>C. moloch</i> en 1990 y 2003 respectivamente.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es capturado para el tráfico y tenencia como mascota. Figueroa (2004) reporta individuos mantenidos como mascota en los alrededores del SN Megantoni.
Presencia en ANPS y anexos	PN Manu RC Amarakaeri PN Bahuaja Sonene SN Megantoni (Figueroa 2004). Se reporta la presencia de <i>Callicebus</i> sp. Tal vez se trate de <i>brunneus</i> .
Medidas de conservación tomadas	Se encontraría en varias ANPs.
Medidas de conservación propuestas	Se deben realizar colectas en los interfluvios del sur de Perú y realizar una exhaustiva revisión sistemática que involucre caracteres morfológicos, cariotípicos y moleculares, además de realizar evaluaciones de densidad y su historia natural. En base a esto, se podrán determinar medidas para su conservación. Al igual que con otras especies de primates, se sugiere fortalecer las medidas para frenar el tráfico ilegal, así como realizar actividades de educación ambiental para sensibilizar a la población adyacente a las áreas donde ocurre.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Endo W., C.A. Peres, E. Salas, S. Mori, J.L. Sanchez-Vega, G.H. Shepard, V. Pacheco & D.W. Yu. 2010. Game Vertebrate Densities in Hunted and Nonhunted Forest Sites in Manu National Park, Peru. <i>Biotropica</i> 1-11.</p> <p>Figueroa J. 2004. Mamíferos. En: Vriesendorp, C, L. Rivera, D. Moskovits & J. Shopland, eds. Perú: Megantoni. Rapid Biological Inventories Report 15. Chicago, Illinois: The Field Museum. 110-118.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Herskovitz P. 1990. Titi, new world monkeys of the genus <i>Callicebus</i> (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary taxonomic review. <i>Fieldiana (Zoology new series, n° 55)</i> 1-109.</p> <p>Herskovitz P. 1963. A systematic and zoogeographic account of South American titi monkeys, genus <i>Callicebus</i> (Cebidae) of the Amazonas and Orinoco rivers basins.</p>



	<p>Mammalia 27(1): 1-80.</p> <p>Martínez J. & R.B. Wallace. 2010. Pitheciidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 305-331.</p> <p>Rowe N. & W. Martínez. 2003. <i>Callicebus</i> sightings in Bolivia, Peru and Ecuador. Neotropical Primates 11: 32-35.</p> <p>Solari S., V. Pacheco, L. Luna, P. M. Velazco & B. D. Patterson. 2006. Mammals of the Manu Biosphere Reserve. En: Patterson, B.D., D.F. Stotz & S. Solari, eds. Mammals and birds of the Manu Biosphere Reserve, Peru. Fieldiana Zoology (New Series) 110: 13-22.</p> <p>Swenson J.J., C.E. Carter, J.C. Domec & C.I. Delgado. 2011. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. PLoS ONE 6 (4): 1-7.</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. American Journal of Primatology 72: 1055-1061.</p> <p>Van Roosmalen M.G.M., T. Van Roosmalen & R.A. Mittermeier. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys genus <i>Callicebus</i> Thomas, 1903, with the description of two new species, <i>Callicebus bernhardi</i> and <i>Callicebus stphennashi</i>, from Brazilian Amazonia. Neotropical Primates 10 (suppl): 52 pp.</p> <p>Vermeer J. 2009. On the identification of <i>Callicebus cupreus</i> and <i>Callicebus brunneus</i>. Neotropical Primates 16(2): 69-71.</p> <p>Wallace R.B., H. Gomez, A. Felton & A.M. Felton. 2006. On a new species of titi monkey, genus <i>Callicebus</i> Thomas (Primates, Pitheciidae), from western Bolivia with preliminary notes on distribution and abundance. Primate Conservation 20: 29-39.</p> <p>Wright P. 1994. The behavior and ecology of the owl monkey. En: Baer, J.F., R.E. Weller & I. Kakoma, eds. <i>Aotus: The Owl Monkey</i>. Academic Press. San Diego. 97-112.</p> <p>Wright P. 1989. The nocturnal primate niche in the New World. Journal of Human Evolution 18: 635-658.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



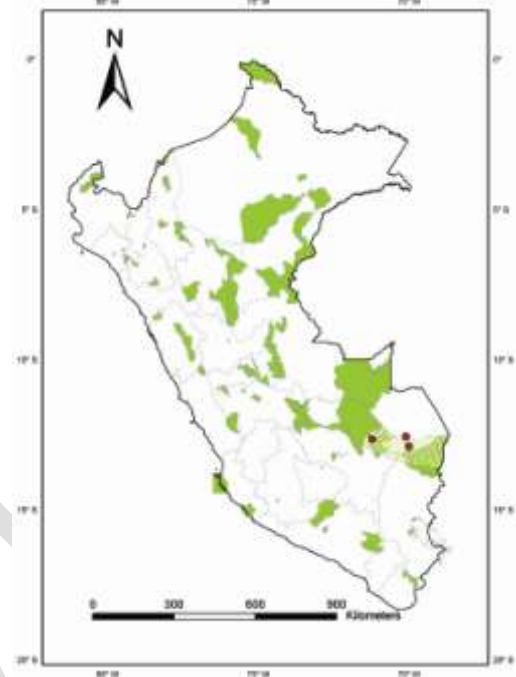
Nombre científico	<i>Callicebus aureipalatii</i> (Wallace, Gómez, A. Felton y A. M. Felton 2006)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Callicebinae
Localidad tipo	Campamento Roco Roco, Río Hondo, Parque Nacional Madidí, departamento de La Paz, Bolivia (14°37'30"S, 67°43'06"W).
Sinónimos	Considerada como <i>C. brunneus</i> antes de su descripción.
Nombres comunes	Tocón del Madidi.
Nombre común en inglés	Golden Palace Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 293-320, LC 480-524, LP 93-102, LO 33-36, P 0.9-1 kg (Wallace et al. 2006). La coronilla tiene pelos de base negra y puntas doradas, la frente es oscura con menor color dorado, la garganta y área ventral es de color naranja encendido, las extremidades son de color naranja-borgoña y la cola es oscura con punta blanquecina. Se diferencia de <i>C. brunneus</i> por ser de coloración más rojiza y tener corona dorada, y de <i>C. cupreus</i> por la corona dorada y la garganta naranja (Wallace et al. 2006).
Notas taxonómicas	Wallace et al. (2006) encuentran una población al norte de Bolivia diferente de <i>brunneus</i> y <i>cupreus</i> , y la describen como <i>C. aureipalatii</i> , dentro del grupo de los <i>C. cupreus</i> . Su presencia en Perú es probable hasta la cuenca del río Tambopata (Wallace et al. 2008). Vermeer (2009) reporta su presencia en el PN Manu; sin embargo, menciona que <i>Callicebus</i> de colores oscuros ocurren también en dicha zona, por lo que el status taxonómico de los <i>Callicebus</i> del sur del Perú no está claro.
Hábitat	Habitán en bosques de tierras bajas y bosques de pie de monte, donde existe estacionalidad y una época seca marcada (Wallace et al. 2006).
Alimentación	De la Torre (2009) realizó en Bolivia el único estudio para esta especie, en hábitats de planicie amazónica y serranía, reportando 4 ítems alimenticios: Frutos, hojas y flores que equivalen al 99% de su alimentación y 1% de insectos, consumiendo un total de 35 especies de plantas. En los bosques de planicie consumieron 27 especies (99% frutos y 1% flores), siendo mayormente consumidas <i>Inga tomentosa</i> (19.67%), <i>Iriartea deltoidea</i> (13.93%), <i>Pourouma cecropifolia</i> (9.02%), <i>Socratea exorrhiza</i> (8.2%); y 19 especies en los bosques de serranía (frutos 92%, hojas 4% y flores 4%), siendo las especies más consumidas <i>Cladista racimosa</i> (16.67%), <i>Iriartea deltoidea</i> (13.10%), <i>Inga tomentosa</i> (12.9%) y <i>Leonia glycyarpa</i> (9.52%). De la totalidad de plantas consumidas 11 fueron comunes para ambos hábitats; 16 fueron sólo consumidas en planicie, siendo la más consumida <i>Pourouma cecropifolia</i> ; mientras que 8 lo fueron sólo en serranía, siendo la más consumida <i>Leonia glycyarpa</i> .
Reproducción	Es monógamo (de la Torre 2010). No hay más datos sobre su reproducción.
Hábitos	Es diurno, arborícola, vive en grupos familiares, y tiene un estimado de área de acción de 16-18 ha (de la Torre 2010). La pareja reproductora suele vocalizar



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	fuertemente entre las 0600 y 0900 horas (Martínez y Wallace 2010).
Usos	No se ha reportado su uso. Sin embargo, sus vocalizaciones conspicuas pueden atraer a cazadores que posteriormente lo pueden consumir o traficar como mascotas.
Distribución	<p>Existen reportes del departamento de Madre de Dios entre 236 y 387 msnm, pero su distribución en Perú no está clara. Estaría distribuida al sur del río Madre de Dios, llegando hasta el río Heath pues existe un reporte de la especie en el lado boliviano del río Heath (Martínez 2010).</p> <p>Sin embargo, uno de los registros en Perú es al norte del río Madre de Dios (Vermeer 2009). Se desconocen sus límites, existencia de simpatria o hibridismo con <i>C. brunneus</i>.</p>
Status y características poblacionales	El tamaño de grupo estimado promedio es de tres individuos (Wallace et al. 2006), aunque se ha observado hasta en número de 12 (de la Torre 2010). En Bolivia en las localidades de río Hondo, río Tuichi, Alto Madidi y río Undumo la densidad poblacional estimada fue de 6.2 animales/km ² (Wallace et al. 2006). En Perú su estado poblacional es indeterminado.
Amenazas	Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas. La deforestación causada por la minería artesanal en Madre de Dios, causa la pérdida de 1915 ha de bosque al año por lo menos (Swenson et al. 2011). La actividad minera artesanal; así como, la construcción de la carretera Interoceánica Sur provee vías de acceso a áreas previamente aisladas, por lo que favorecerían la deforestación y caza de fauna silvestre. Wallace et al. (2006) mencionan la construcción de hidroeléctricas, explotación petrolera y construcción de carreteras como peligros potenciales para esta especie en Bolivia, amenazas congruentes con la realidad peruana en dicha área del país.
Datos sobre tráfico legal	No hay datos sobre su tráfico (CITES 2010). Sin embargo, Soini (1972) reporta la exportación de 743 individuos de <i>Callicebus</i> spp. entre 1962 y 1971; y, CITES (2010) reporta la exportación de 3 muestras de piel y 7 cráneos como <i>Callicebus</i> spp. en 1981 y 2006, respectivamente.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Se presume que sea cazado de forma oportunista por lo conspicuo de la especie, y posteriormente traficado como carne de monte o mascota.
Presencia en ANPS y anexos	En el PN Bahuaja Sonene (INRENA 2003) se cita a <i>C. brunneus</i> , dado que la mitad de su territorio se encuentra a la margen derecha del río Tambopata, es posible





	que <i>C. aureipalatii</i> se encuentre en dicha ANP.
Medidas de conservación tomadas	No se han tomado medidas específicas para esta especie.
Medidas de conservación propuestas	Wallace et al. (2006) recomienda que se hagan evaluaciones en Perú, en la cuenca del río Heath y en ambas márgenes del río Madre de Dios, a fin de establecer su distribución hacia el noroeste. Se necesita conocer la distribución geográfica de esta especie; así como, sus necesidades ecológicas, para así poder plantear medidas de conservación adecuadas. Las actividades de extracción de recursos naturales deben ir acompañadas de medidas para la mitigación de impactos, que consideren la presencia de estas especies y aspectos de su historia natural, y estado poblacional. Siendo los <i>Callicebus</i> conspicuos y fáciles de cazar por sus vocalizaciones matutinas, son particularmente sensibles a la presencia humana. Se deben complementar estas medidas con actividades de educación ambiental que sensibilicen a las poblaciones adyacentes a sus áreas de ocurrencia para minimizar los impactos hacia esta y otras especies de primates.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>de la Torre P. 2010. Comparación de comportamiento de lucachi (<i>Callicebus aureipalatii</i>) en dos hábitats del PNANMI Madidi en época seca. Tesis de Grado. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.</p> <p>de la Torre P. 2009. Dieta del mono lucachi (<i>Callicebus aureipalatii</i>) en el río Hondo, en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, La Paz, Bolivia. Presentado en el IV Congreso de Mastozoología en Bolivia, Cochabamba.</p> <p>Hershkovitz P. 1990. Titi, new world monkeys of the genus <i>Callicebus</i> (Cebidae, Plathyrrini): A preliminary taxonomic review. <i>Fieldiana Zoology (new series)</i> 55: 1-109.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.</p> <p>Martínez O. 2010. Extensión de Rango de Distribución del Mono Lucachi <i>Callicebus aureipalatii</i> (Pitheciidae) para el Departamento de La Paz, Bolivia. <i>Neotropical Primates</i> 17(1): 24-27.</p> <p>Martínez J. & R.B. Wallace. 2010. Pitheciidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. <i>Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia</i>. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 305-331.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i>. 12: 26-36.</p> <p>Swenson J.J., C.E. Carter, J.C. Domec & C.I. Delgado. 2011. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. <i>PLoS ONE</i> 6 (4): 1-7.</p>



	<p>Van Roosmalen M.G.M., T. Van Roosmalen & R.A. Mittermeier. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys genus <i>Callicebus</i> Thomas, 1903, with the description of two new species, <i>Callicebus bernhardi</i> and <i>Callicebus stephennashi</i>, from Brazilian Amazonia. <i>Neotropical Primates</i> 10 (suppl): 52 pp.</p> <p>Vermeer J. 2009. On the identification of <i>Callicebus cupreus</i> and <i>Callicebus brunneus</i>. <i>Neotropical Primates</i> 16(2): 69-71.</p> <p>Wallace R.B., S. de La Torre & L.M. Veiga. 2008. (en línea). <i>Callicebus aureipalatii</i>. En: IUCN 2008. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Acceso 10/05/2011.</p> <p>Wallace R.B., H. Gomez, A. Felton & A.M. Felton. 2006. On a new species of titi monkey, genus <i>Callicebus</i> Thomas (Primates, Pitheciidae), from western Bolivia with preliminary notes on distribution and abundance. <i>Primate Conservation</i> 20: 29-39.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



Nombre científico	<i>Callicebus lucifer</i> (Thomas 1914)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Callicebinae
Localidad tipo	Cercanías de Pebas, territorio Yahuas, departamento Loreto, Perú.
Sinónimos	<i>ignitus</i> Thomas 1927. Fue considerada subespecie de <i>C. torquatus</i> (Hershkovitz 1990).
Nombres comunes	Tocón de collar, tocón negro.
Nombre común en inglés	Yellow-handed Titi Monkey, Lucifer Titi.
Descripción breve de la especie	<p>LCC 310-410, LC 420-493, LP 91-105, LO 23-33, P 0.8-1.5kg (Hershkovitz 1990, Emmons y Feer 1999).</p> <p>Aquino et al. (2008) describen dos morfotipos para lo que denominan <i>C. torquatus lucifer</i>, indicando sus características fenotípicas (ver también Terrones 2006). <i>C. lucifer</i> s.s. está representado por la población del río Napo: Se caracteriza por presentar el pelaje en general de color negro a marrón ligeramente rojizo, la región facial está cubierta de pelos cortos blancos, la coronilla es ligeramente rojiza con una banda frontal amplia y negruzca. El lado ventral del cuello posee pelaje blanco cremoso dispuesto a manera de collar, extendiéndose hasta la base de las orejas. La parte ventral del pecho y abdomen, y lado interno y externo de las extremidades es de color negro, con tonalidades rojizas en el lado externo de los muslos. Las manos presentan pelaje bandeado, siendo la parte basal de color anaranjado y la parte terminal, de color amarillo cremoso. Los pies son de color negro, la cola es no prensil, de base rojiza al igual que el dorso y hacia la punta de color negro.</p> <p>La variante que ocurre entre las cuencas de los ríos Itaya y Nanay, se diferencia de la población del río Napo por presentar el pelaje en general de color negro a marrón rojizo. En la parte de la cabeza, los pelos de la coronilla son de color marrón rojizo intenso, con banda frontal delgada y cubierta por pelos negros. La parte ventral del cuello posee un mechón de pelos blanco-cremoso a manera de corbatín que no se extiende hasta la base de las orejas. En las extremidades anteriores, los pelos del antebrazo son de color negro y las manos uniformemente pobladas por pelos cortos de color blanco-cremoso.</p>
Notas taxonómicas	<p>Hershkovitz (1990) para Perú considera sólo una subespecie de <i>C. torquatus lucifer</i>, lo cual es seguido por Groves (2001). Van Roosmalen et al. (2002) elevan a todas las subespecies de <i>Callicebus</i> a nivel específico, quedando así <i>C. lucifer</i>. Groves (2005) también lo reconoce como especie plena. Esta taxonomía no ha sido plenamente aceptada (Heymann et al. 2002, Defler 2003, Aquino et al. 2008). Heymann et al. (2002) sugieren la posibilidad que la población de tocones negros del río Nanay sean un taxón diferente. Aquino et al. (2008) concuerdan con Heymann et al. (2002) y mencionan diferencias fenotípicas entre la población de tocón negro de los ríos Napo y Putumayo con la de los ríos Nanay y Tigre; denominando “fenotipo 2” a la primera población y “fenotipo 1”.</p>
Hábitat	Kinzey y Gentry (1979) y Aquino et al. (2007, 2008) coinciden en que se encuentra



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>restringida a los bosques de varillales de suelos de arena blanca o arenarcillosos, no ocurriendo fuera de estos hábitats. Defler (1994) reporta que las subespecie de <i>C. torquatus</i> (<i>sensu</i> Hershkovitz 1990) ocurren en otros tipos de hábitats.</p>
Alimentación	<p>Kinzey (1977) en un estudio en los bosques de varillajes de la RN Allpahuayo Mishana (fenotipo 1), reporta que la especie suele invertir 26% de su tiempo alimentándose. La dieta estuvo compuesta por frutas (67%), insectos (14%), hojas (13%) e ítems no identificados (6%). De los frutos consumidos, el 25% fueron frutos duros, 24% frutos duros de lianas, 15% frutos de palmeras, 12% drupas y pomos, 10% bayas, 8% arilos gelatinosos y 6% semillas. Los frutos preferidos fueron frutos duros de árboles emergentes, como <i>Clarisia</i> y <i>Virola</i>.</p>
Reproducción	<p>Tienden a la monogamia, la única cría por estación es cuidada y transportada por el padre, salvo en los eventos de lactancia (Kinzey et al. 1977). Las pariciones ocurren entre noviembre y marzo (Kinzey 1981).</p>
Hábitos	<p>Viven en grupos familiares muy cohesivos y con infrecuentes comportamientos agonísticos (Kinzey 1981). Durante el descanso diurno y/o nocturno todos los miembros del grupo se abrazan y enrollan sus colas; además, la pareja reproductora al amanecer realiza vocalizaciones muy fuertes acompañadas de saltos, las cuáles puedes escucharse hasta a 750m de distancia (Kinzey et al. 1977). Salvo las vocalizaciones matutinas, son bastante silenciosos.</p> <p>Kinzey (1981) estima que un grupo en un período de tres años usó 29 ha.</p> <p>Durante sus observaciones, Kinzey et al. (1977) estimó el presupuesto de actividad distribuido en 26% alimentación, 13% desplazamientos, 47% descanso y 14% en actividades desconocidas; así como, el rango diario de desplazamiento en 684 ± 85 m como promedio, pudiendo alcanzar más de 1108 m.</p> <p>Es arbóreo, prefiriendo el uso del estrato medio del bosque (Kinzey et al. 1977).</p>
Usos	<p>Utilizado como carne de monte y cazado con fines de subsistencia y comercial. Aquino et al. (2007) reportan su caza y consumo con fines de subsistencia por las comunidades humanas del bajo río Algodón, y asignan un valor de 2.00 USD a cada individuo de esta especie. En la cuenca alta del río Itaya (Aquino et al. 2009) donde habita el "fenotipo 1", se ha estimado que 18 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 6.9% de los primates extraídos de esta cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.03 individuos por km² y siendo cosechados aproximadamente el 8.8% de su población, dentro de lo sugerido que es el 10%. También es capturado para la tenencia y comercio como mascota. Torres et al. (2010) reportan el incremento del uso de <i>Callicebus</i> spp. en neurociencias y ciencias del comportamiento en la última década.</p>



<p>Distribución</p>	<p>Se encuentra entre los ríos Tigre y Putumayo, al norte del río Amazonas. Aquino et al. (2008) denominan “fenotipo 1” a la población de los ríos Tigre y Nanay, y “fenotipo 2” a la de los ríos Napo y Putumayo. No ha sido reportada más allá de la quebrada Alemán, afluente del río Nanay (Aquino et al. 2000, 2008).</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Suelen vivir en grupos conformados por la pareja reproductora y su progenie (Kinzey 1981, Aquino et al. 2008), aunque también se han observado individuos solitarios (Aquino et al. 2008). En la cuenca baja del río Algodón, Aquino et al. (2007) reportan el tamaño promedio de los grupos en 3 individuos para el “fenotipo 2”. El tamaño de grupo reportado en Aquino et al. (2008) para el fenotipo 1 en base al conteo total de 19 grupos es de dos a cinco individuos, con un promedio de 2.9 ± 0.9, siendo más frecuente (52% de las observaciones) encontrar dos individuos adultos, y grupos de 4 (7%) y 5 (7%) individuos fueron los menos frecuentes. Aquino et al. (2008) reportan densidades de 2.8 individuos por km^2 (1.2 grupos por km^2) del “fenotipo 1” en el río Itaya durante 1021 km de censos por transecto; y densidades de 2.5 individuos por km^2 (0.83 grupos por km^2) en el río Algodón del fenotipo 2 en 200 km de censos por transectos.</p> <p>Se encontraría en densidades bajas debido a su especialización de hábitat. Debido a la presencia de dos posibles taxa distintivos y la escasa información disponible, no podemos determinar su estado poblacional. Sin embargo, ya ha sido reportada su desaparición de localidades cercanas a centros poblados (Aquino y Encarnación 1994).</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Debido a la realización de vocalizaciones conspicuas en horas del amanecer es fácil encontrar al grupo, por lo que en zonas cercanas a asentamientos humanos las poblaciones han disminuido o desaparecido pues es cazada para la tenencia y tráfico como mascotas.</p> <p>La construcción de la carretera Iquitos-Nauta ha promovido la colonización de los bosques de varillales y áreas adyacentes, causando la pérdida de hábitat disponible para esta especie.</p> <p>Aquino et al. (2009) refiere a la caza, deforestación y exploraciones sísmicas como las principales amenazas a la diversidad del alto río Itaya, área donde ocurre el “fenotipo 1” de <i>C. lucifer</i>.</p>	



	Las actividades extractivas como la tala comercial legal e ilegal o explotación petrolera proveen de vías de acceso y facilitan la explotación de esta y otras especies como “carne de monte” y el tráfico de mascotas.
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES 2010).
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es capturado para la tenencia y comercio como mascotas. Heymann et al. (2002) observaron a juveniles como mascotas en centros poblados de los ríos Nanay y Napo. En ausencia de especies de mayor tamaño, es cazado para consumo como “carne de monte”.
Presencia en ANPS y anexos	Fenotipo 1: RN Allpahuayo Mishana Fenotipo 2: ZR Güeppi ACR Ampiyacu Apayacu
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Vulnerable (VU), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Está presente en áreas protegidas.
Medidas de conservación propuestas	Es prioritario determinar la validez del “fenotipo 1” distintivo encontrado entre los ríos Tigre e Itaya, para lo cual es necesario realizar exhaustivas comparaciones genéticas y morfológicas, por lo que se recomienda su colecta con estos fines. Aquino et al. (2008), además recomiendan realizar mayores evaluaciones a lo largo de los ríos donde ocurren ambos fenotipos, en particular al sur del río Nanay, para determinar la distribución geográfica de la especie. Es necesario también, realizar estudios ecológicos y poblacionales en ambos fenotipos, en particular el “fenotipo 2” el cual es aún poco estudiado en Perú. Con estos conocimientos se podrán establecer medidas de conservación adecuadas a la realidad de cada posible taxón. Al igual que con otras especies de primates, es necesario un control estricto sobre el tráfico de “carne de monte” y mascotas en las ciudades amazónicas. Siendo conspicuos y fácil de cazar por sus vocalizaciones matutinas, se deben complementar estas medidas con actividades de educación ambiental que sensibilicen a las poblaciones adyacentes a sus áreas de ocurrencia para minimizar los impactos hacia esta y otras especies de primates.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	VU
Bibliografía	Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127. Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Caza y estado de conservación de primates en la cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39. Aquino R, W. Terrones, F. Cornejo & E.W. Heymann. 2008. Geographic distribution and possible taxonomic distinction of <i>Callicebus torquatus</i> populations (Pitheciidae: Primates) in Peruvian Amazonia. American Journal of Primatology 70: 1181–1186. Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de



Biología 14(2): 187-192.

Aquino R., R. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía Peruana. En: La Primatología en el Perú. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.

CITES 2010. (en línea) www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.

Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.

Defler T.R. 1994. La conservación de primates en Colombia. Trianea 5: 255-287.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.

Hershkovitz P. 1990. Titi, new world monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae, Plathyrrini): A preliminary taxonomic review. Fieldiana Zoology (new series): 1-109.

Hershkovitz P. 1963. A systematic and zoogeographic account of South American titi monkeys, genus *Callicebus* (Cebidae) of the Amazonas and Orinoco rivers basins. Mammalia 27(1): 1-80.

Heymann E.W, F. Encarnación & P. Soini. 2002. On the diagnostic characters and geographic distribution of the 'yellow handed' titi monkey, *Callicebus lucifer*, in Peru. Neotropical Primates 10: 124-126.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA, 158 pp.

Kinzey W.G. 1981. The titi monkeys, genus *Callicebus*. En: Coimbra-Filho A.F. & R.A. Mittermeier. Ecology and Behavior of Neotropical Primates Vol 1. Academia Brasileira de Ciencias. Rio de Janeiro. 241-276.

Kinzey W.G. 1977. Diet and Feeding Behavior of *Callicebus torquatus*. En: Clutton-Brock T.H., ed. Primate Ecology: Studies of Feeding and Ranging Behaviour in Lemurs, Monkeys and Apes. Academic Press: London. Pp. 127-151.

Kinzey W.G. & A.H. Gentry. 1979. Habitat utilization in two species of *Callicebus*. En: R.W. Sussman, ed. Primate Ecology: Problem Oriented Field Studies. John Wiley & Sons, New York. 89-100.

Kinzey W.G., A.L. Rosenberger, P.S. Heisler, D. Prowse & J. Trilling. 1977. A preliminary field investigation of the yellow handed titi monkey, *Callicebus torquatus torquatus*, in northern Peru. Primates 18: 159-181.

Kobayashi, S. & A. Langguth. 1999. A new species of titi monkey, *Callicebus Thomas*, from north-eastern Brazil (Primates, Cebidae). Revista Brasileira de Zoologia. 16: 531-551.

Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.

Terrones W. 2006. Ecología poblacional del "Tocon negro". *Callicebus torquatus lucifer* (Primates: Pitheciidae) en la Cuenca Alta del Río Itaya, Loreto, Perú. Tesis para obtener el grado de Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú.</p> <p>Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. <i>American Journal of Primatology</i> 72: 1055-1061.</p> <p>Van Roosmalen M.G.M., T. Van Roosmalen & R.A. Mittermeier. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys genus <i>Callicebus</i> Thomas, 1903, with the description of two new species, <i>Callicebus bernhardi</i> and <i>Callicebus stephennashi</i>, from Brazilian Amazonia. <i>Neotropical Primates</i> 10 (suppl): 52 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Callicebus oenanthe</i> (Thomas 1924)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Callicebinae
Localidad tipo	Perú, departamento de San Martín, Moyobamba, 840 m.
Sinónimos	
Nombres comunes	Tocón del río Mayo, Tocón de San Martín. Solía denominarse "tocón andino"; sin embargo, la especie no ocurriría a elevaciones que justifiquen dicho nombre (Bóveda-Penalba et al. 2009).
Nombre común en inglés	San Martín Titi, Río Mayo Titi.
Descripción breve de la especie	LCC 300, LC 392, LP 93, LO 30 (Thomas 1924). El pelaje es de color pardo-agutí, con un aspecto fino y denso. La coronilla es pardo-grisácea de pelaje corto; presentan un anillo de pelos cortos blanquecinos alrededor de la cara. La parte dorsal del tronco desde la nuca, hasta la región abdominal, y el lado externo de las extremidades anteriores son agutí. Las extremidades posteriores son de color pardo-rojizo (Aquino y Encarnación 1994). Existe una variación de color del manto más claro u oscuro (Mark 2003, De Luycker 2006) y se ha reportado la ausencia del anillo blanco en la cara en algunos individuos (Aldrich 2006, Bóveda-Penalba et al. 2009, Vermeer et al. 2011).
Notas taxonómicas	Considerado dentro del grupo de los <i>C. donacophilus</i> (Hershkovitz 1990, Van Roosmalen et al. 2002). Reconocida como una especie por Hershkovitz (1990) y Groves (2001, 2005).
Hábitat	Habita bosques ribereños, estacionalmente inundados, inundados, de altura, siendo posible que habite en bosques secundarios y/o perturbados (Mark 2003, De Luycker 2006, 2007, Bóveda-Penalba et al. 2009). Mark (2003) sugirió que la especie estaba fuertemente ligada a hábitats ribereños o inundados; sin embargo, Bóveda-Penalba et al. (2009) la reporta en bosques de altura y concluye que no es específica a un ecosistema en particular. Vermeer et al (2011) sugieren que debido a la pérdida de hábitat, esta especie se podría haber visto forzada a ocupar ecosistemas en los que no han evolucionado.
Alimentación	El consumo de frutas (45%) e insectos (39%) son los principales ítems consumidos, ingiriendo también hojas, flores y semillas (DeLuycker 2007). Se alimenta principalmente de frutas pero es además un forrajeador insectívoro. Aldrich (2006) menciona que pueden alimentarse de cultivos humanos.
Reproducción	De Luycker (2010) reporta un nacimiento diurno de una sola cría en el mes de mayo, la cual es cuidada y transportada principalmente por el padre (De Luycker 2007). Aldrich (2006) reporta que las pariciones ocurren entre noviembre y marzo.
Hábitos	De Luycker (2006) reporta el uso de un área aproximada de 2 ha. La pareja reproductora realiza fuertes vocalizaciones durante horas de la mañana (Aldrich 2006, De Luycker 2007). Aldrich (2006), De Luycker (2006) y Bóveda-Penalba et al. (2009) observaron asociaciones con <i>Saguinus fuscicollis</i> .
Usos	Es frecuentemente capturada para la tenencia y tráfico como mascota, siendo



	<p>expendida abiertamente en los mercados cercanos adyacentes a su área de ocurrencia (Mark 2003, Rowe y Martínez 2003, Care for the Wild International & Pro Wildlife 2007, Bóveda-Penalba et al. 2009). No es consumida por su tamaño pequeño, pero por ejemplo, De Luycker (2006) reporta su caza como alimento para perros.</p>	
<p>Distribución</p>	<p>Es endémica de Perú y ocurre únicamente en el departamento de San Martín, en las cuencas de los ríos Mayo y Saposoa, y a la margen izquierda del río Huallaga, entre 216 y 1156 msnm.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>En la reserva privada de Tarangue, que es un fragmento de 74 ha, se observaron en grupos de 2 a 8 individuos, siendo el promedio 3.62 ± 1.91 individuos (Aldrich 2006, Aldrich et al. 2008). Aldrich et al. (2008) estima la densidad en dicha reserva, en 140 individuos por km², reportando la presencia de 23 grupos, mencionando que la alta densidad se deba probablemente a la deforestación circundante que no permite la dispersión de individuos y al hecho que dicha reserva actúa de refugio. Los <i>Callicebus</i> usualmente viven en grupos familiares conformados por la pareja reproductora y la progenie (Kinzey 1981); sin embargo, Aldrich (2006) observó la fusión temporal de grupos y tamaños de grupos que sobrepasan lo reportado para el género (el 20.6% de los grupos observados tuvieron tamaño igual o mayor a 6 individuos) y sugiere que esto se debe a la no disponibilidad de bosques circundantes para la dispersión de los individuos adultos, alterando la típica estructura grupal de este género.</p> <p>No existen información adicional sobre la población de esta especie; no obstante, el único estudio disponible muestra como la deforestación y fragmentación afecta a esta especie. Teniendo en cuenta el estado del área donde ocurre, la población está siendo fragmentada y disminuida constantemente.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>La amenaza más importante y grave para esta especie es la pérdida y fragmentación de su hábitat. Con la construcción de la carretera Fernando Belaunde Terry, los bosques de la región San Martín han sufrido una intensa colonización humana en los últimos 30 años, promovida principalmente por el gobierno (Ríos y Ponce del Prado</p>	



	<p>1983, Leo Luna 1984, Young y León 1995), e incrementada con la reciente finalización del asfaltado de dicha carretera (Mark 2003). La mayor parte de su área de ocurrencia se encuentra colonizada. Las actividades humanas que se realizan; entre otras, son la sobreexplotación del suelo para actividades agrícolas y ganaderas, y la saca de madera para el tráfico, principalmente ilegal. Más del 30% de los bosques de esta región han sido deforestados (Aquino y Encarnación 2005), siendo principalmente exterminados en las zonas bajas, coincidiendo en este caso con el hábitat de la especie (Mark 2003, De Luycker 2006, Bóveda-Penalba et al. 2009). A pesar de su tamaño pequeño, debido a la intensa colonización de la región y a sus vocalizaciones matutinas, es cazado de forma intensa principalmente para el tráfico de mascotas, siendo expandido abiertamente en los mercados (Rowe y Martínez 2003, Mark 2003, De Luycker 2006, Boveda-Penalba et al. 2009). La fragmentación intensa de su hábitat causaría también endogamia en las pequeñas poblaciones aisladas, haciéndola no viable en el tiempo.</p>
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Sin embargo, se reporta la exportación de 3 muestras de piel y 7 cráneos como <i>Callicebus</i> spp. en 1981 y 2006 respectivamente.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es expandida como mascota de forma abierta en los mercados del departamento de San Martín, pudiendo ser consumida también (Rowe y Martínez 2003, Mark 2003, De Luycker 2006, Bóveda-Penalba et al. 2009).
Presencia en ANPS y anexos	BP Alto Mayo. Reportada recientemente por Tello- Alvarado et al. (2010, comm. pers.). ACM Mishquiyacu-Rumiyacu y Almendra ACP Pucunucho (Pinasco K. 2010, comm. pers.)
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Vulnerable (VU), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Entre 2004 y 2007 se crearon mapas de referencia para planificar acciones eficaces de conservación local y regional por medio del proyecto: "Especies endémicas y sistemas ecológicos de la pendiente oriental andina y la cuenca del Amazonas en Perú y Bolivia" realizado por NatureServe y numerosos aliados de organizaciones peruanas. Recientemente, fue elevada de categoría IUCN, de Vulnerable (VU) a Críticamente Amenazada (CR) (Veiga et al. 2011). Es objeto de conservación del BP Alto Mayo (INRENA 2008). Desde 2007 opera en la región San Martín el Proyecto Mono Tocón cuyo objetivo principal es la conservación del Tocón de San Martín y de su hábitat, por lo que numerosas evaluaciones para determinar su ocurrencia han sido realizadas (Bóveda-Penalba et al. 2009, Vermeer et al. 2011), además de programas de educación ambiental. Ocurren en algunas Áreas de Conservación Municipal y Áreas de Conservación Privadas; sin embargo, la mayoría son fragmentos, tienen problemas legales (por la derogación de la norma que avalaba a las ACM) y se encuentran en proceso de gestión.
Medidas de conservación propuestas	Mark (2003) sugirió que las grandes extensiones de tierras forestales de 14 comunidades indígenas Awajun en el Alto Mayo podrían desempeñar un papel clave en las iniciativas de conservación para esta especie. Bóveda-Penalba A. y J. Tello-Alvarado (comm. pers. 2010) han sugerido sea categorizada como Críticamente Amenazada (CR) por la legislación peruana. Es una especie para la cuál las acciones de conservación deben realizarse de forma intensa e inmediata. El ordenamiento territorial efectivo y un fuerte control en el tráfico de este primate deber ser medidas adoptadas inmediatamente. Asimismo, se debe ayudar a fortalecer la



	gestión de las ACM y ACP donde se ha reportado su ocurrencia. Es necesario; además, conocer sus requerimientos ecológicos, estado poblacional y área de ocurrencia para poder plantear medidas de conservación acordes con sus necesidades. Así también, es necesario la realización de estudios genéticos que determinen la diversidad alélica en la población para determinar el grado de fragmentación en la especie. Los programas de educación ambiental deben continuar e intensificarse.
IUCN (criterio)	CR A2cd
CITES	II
DS 034-2004	VU
Endemicidad	SI
Bibliografía	<p>Aldrich B.C. 2006. A song-based survey of the Andean titi monkey (<i>Callicebus oenanthe</i>) at Tarangue, with notes on its vocalizations. MSc dissertation, Oxford Brookes University.</p> <p>Aldrich B.C., L. Molleson & K.A.I. Nekaris. 2008. Vocalizations as a conservation tool: An auditory survey of the Andean titi monkey <i>Callicebus oenanthe</i> Thomas, 1924 (Mammalia: Primates: Pitheciidae) at Tarangue, Northern Peru. Contributions to Zoology 77: 1-6.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 2005. Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín. Grupo técnico la ZEE San Martín. 49 pp.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Boveda-Penalba A. J., J. Vermeer, F. Rodrigo & F. Guerra-Vasquez. 2009. Preliminary report on the distribution of <i>Callicebus oenanthe</i> on the eastern feet of the Andes. International Journal of Primatology 30: 467-480.</p> <p>Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>De Luycker A.M. 2010. Observations on a daytime birth in the wild of a Titi Monkey (<i>Callicebus oenanthe</i>) and Subsequent male parental care. (Resumen). International Primatological Society XXIII Congress Kyoto 2010. 10-18 de setiembre 2010. Kyoto. Japón.</p> <p>De Luycker A.M. 2007. Activity pattern and habitat use of the Rio Mayo titi monkey (<i>Callicebus oenanthe</i>) in a premontane forest in the Alto Mayo, northern Peru. American Journal of Physical Anthropology 44: 96-97.</p> <p>De Luycker A.M. 2006. Preliminary report and conservation status of the Rio Mayo titi monkey, <i>Callicebus oenanthe</i> Thomas, 1924, in the Alto Mayo Valley, northeastern Peru. Primate Conservation 21: 33-39.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>350 pp.</p> <p>Hershkovitz P. 1990. Titi, new world monkeys of the genus <i>Callicebus</i> (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary taxonomic review. <i>Fieldiana (Zoology new series, n° 55)</i> 1-109.</p> <p>Kinzey W.G. 1981. The titi monkeys, genus <i>Callicebus</i>. En: Coimbra-Filho A.F. & R.A. Mittermeier. <i>Ecology and Behavior of Neotropical Primates Vol 1</i>. Academia Brasileira de Ciencias. Rio de Janeiro.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2008. Plan Maestro del Bosque de Protección Alto Mayo 2008-2013 INRENA, 257 pp.</p> <p>Leo-Luna M. 1984. The effects of hunting, selective logging and clear-cutting on the conservation of the yellow-tailed woolly monkey (<i>Lagothrix flavicauda</i>). MA Thesis, University of Florida, Gainesville.</p> <p>Mark M. 2003. Some observations on <i>Callicebus oenanthe</i> in the Upper Rio Mayo Valley, Peru. <i>Neotropical Primates 11</i>: 183–187.</p> <p>Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. <i>El Peruano</i>. Pp. 276853-276855.</p> <p>Ríos M.A. & C.F. Ponce del Prado. 1983. El Status de las Areas de Conservación Propuestas para el Choro de Cola Amarilla (<i>Lagothrix flavicauda</i>): Una Investigación sobre la Planificación Regional de Áreas Naturales Protegidas. Symposium de Primatología. 9-15 Oct 1983. Arequipa-Perú.</p> <p>Rowe N. & W. Martínez. 2003. <i>Callicebus</i> sightings in Bolivia, Peru and Ecuador. <i>Neotropical Primates 11</i>: 32–35.</p> <p>Thomas O. (1924). New <i>Callicebus</i>, <i>Conepatus</i>, and <i>Oecomys</i> from Peru. <i>Annals and Magazine of Natural History 9(14)</i>: 286–288.</p> <p>Van Roosmalen M.G.M., T. Van Roosmalen & R.A. Mittermeier. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys genus <i>Callicebus</i> Thomas, 1903, with the description of two new species, <i>Callicebus bernhardi</i> and <i>Callicebus stephennashi</i>, from Brazilian Amazonia. <i>Neotropical Primates 10 (suppl)</i>: 52 pp.</p> <p>Veiga L., A. Bóveda-Penalba, J. Vermeer, J.C. Tello-Alvarado & F. Cornejo. 2011. <i>Callicebus oenanthe</i>. En: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species.<www.iucnredlist.org>. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Vermeer J, J.C. Tello-Alvarado, S. Moreno-Moreno & F. Guerra-Vásquez. 2011. (en línea) Extension of the Geographical Range of White-browed Titi Monkeys (<i>Callicebus discolor</i>) and Evidence for Sympatry with San Martin Titi Monkeys (<i>Callicebus oenanthe</i>). <i>International Journal of Primatology</i>. Springer Science+Business Media, LLC 2011.</p> <p>Young K.R. & B. León. 1995. Connectivity, social actors, and conservation policies in the central Andes: The case of Peru's montane forests. En: Churchill, S.P., H. Balslev, E. Forero & J. L. Luteyn, eds. <i>Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests</i>. New York Botanical Garden, Bronx. 653-661.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Cacajao calvus</i> (Geoffroy 1847)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Pitheciinae
Localidad tipo	Brazil, Amazonas, Fonte Boa.
Sinónimos	<i>alba</i> (Schlegel 187), <i>novaesi</i> Hershkovitz 1987, <i>rubicundus</i> (Geoffroy St. Hilaire and Deville 1848), <i>ucayalii</i> Thomas 1928.
Nombres comunes	Mono inglés, huapo colorado, huapo rojo, puca huapo.
Nombre común en inglés	Bald Uacari.
Descripción breve de la especie	LC 360-570, LC 137-185, LP 122-152, LO 26-33, P 2.3-5 kg (Aquino y Encarnación 1994, Emmons y Feer 1999). El pelaje es de color rubio rojizo, largo y ralo de aspecto rústico; el rostro se presenta desnudo, sin pigmentación por lo que los vasos sanguíneos son visibles y da una apariencia de color rojo muy intenso (Hershkovitz 1987). A diferencia de las hembras, el macho presenta los músculos temporales agrandados y visibles como dos paquetes musculares. La cola es corta y no prensil (Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1987) divide la especie en cuatro subespecies: <i>calvus</i> , <i>rubicundus</i> , <i>novaesi</i> y <i>ucayalii</i> . Figueiredo (2006) refiere que pese a sus diferencias morfológicas, estas subespecies poseen pocas diferencias moleculares. En Perú ocurre la subespecie <i>ucayalii</i> (Hershkovitz 1987, Aquino y Encarnación 1994). El género requiere una revisión taxonómica que represente mejor la diversidad que posee.
Hábitat	Ocurre en bosques de terraza, de colina, de arena blanca, aguajales de altura y aguajales; reportándose mayormente en bosques no inundables (Aquino 1990, 1998). La especie aparenta ser flexible respecto a sus requerimientos, habitando en áreas donde no hay disponibilidad de bosque de altura (RN Pacaya Samiria, Bowler et al. 2009), como en áreas donde no hay disponibilidad de bosques inundables (ZR Sierra del Divisor, Aquino et al. 2005). Heymann y Aquino (2010) revisan todos los registros donde ha sido hallada la especie confirmando que el uakari utiliza tanto bosques inundables como de altura. Sin embargo, los estudios son insuficientes como para determinar la preferencia por un tipo de hábitat en particular.
Alimentación	Al igual que otras subespecies de <i>Cacajao calvus</i> , están especializados en el consumo de semillas (Norconk 2007). Heymann (1989) reporta el consumo de <i>Hevea</i> sp. (Euphorbiaceae) y <i>Couma</i> sp. (Apocynaceae). Aquino (1990) refiere que durante las épocas de fructificación, visitan los aguajales (<i>Mauritia flexuosa</i>) y renacales (<i>Ficus</i> spp.) para alimentarse. Aquino (1998) y Aquino y Encarnación (1999) en base a 95.1 horas de observación, reportan el consumo de 53 especies de plantas distribuidas en 23 familias, siendo las más importantes en su dieta Sapotaceae, Leguminosae y Apocynaceae, que representan el 38% de su dieta frugívora total. Refieren que las más importantes para la especie serían las especies de <i>Pouteria</i> , <i>Vantanea</i> , <i>Eschweilera</i> , <i>Abuta</i> y <i>Mauritia flexuosa</i> . Gran parte de los frutos ingeridos son semillas inmaduras duras, que consumen con ayuda de sus fuertes caninos. También observaron el consumo de yemas y hojas de epífitas y flores de lianas y enredaderas.



	<p>Bowler y Bodmer (en prensa) en base a 945 horas de observación, reportan que la dieta está constituida por un 55.4% de semillas maduras e inmaduras, 38.9% de pulpa y arilos de frutos inmaduros y maduros, 3.4% de flores y néctar, 0.7% de otras partes vegetales (hojas, exudados, etc.) y 1.5% de materia animal. Los animales consumidos fueron orugas, hormigas, termitas, mantis, grillos, entre otros. Reportaron el consumo de 164 especies de plantas; siendo los géneros <i>Mauritia</i> (20%), <i>Eschweilera</i> (6.3%) y <i>Licania</i> (6.1%) los más consumidos; y, las familias <i>Arecaceae</i> (22.3%), <i>Sapotaceae</i> (10.4%), <i>Fabaceae</i> (7.6%) las más representativas. Tanto Aquino (1998) como Bowler y Bodmer (en prensa) hacen énfasis en la importancia del aguaje <i>Mauritia flexuosa</i> en su dieta cuando habitan áreas inundables.</p>
Reproducción	<p>La madurez sexual la alcanzan a los 4 años (Aquino 1997). Bowler y Bodmer (2009) observaron cópulas entre fines de abril e inicio de junio, reportan nacimientos entre agosto y marzo, siendo el período de mayor número de partos entre agosto y octubre, pariendo siempre una sola cría. También sugieren que las hembras serían promiscuas.</p>
Hábitos	<p>Son diurnos, arbóreos y gregarios. Aquino (1998) reporta el presupuesto de actividad dividido en 57.4% para desplazamiento, 21.4% alimentación y 21.2% descanso. Leonard y Bennet (1995) reportan un recorrido diario promedio de 7.3 km y en base a esto especulan que un grupo podría usar 3000 ha como ámbito de hogar. Aquino (1997) sugiere que un grupo de 130 a 150 individuos podría usar como área domiciliar 40 000 ha. Bowler y Bodmer (2009) hipotetizan que los grupos podrían ser semi-nomádicos, no poseyendo un ámbito de hogar definido. Bowler (2007) reporta recorridos diarios promedio mayores a 6km y la migración estacional entre diferentes tipos de hábitats. Aquino (1988), y Aquino y Encarnación (1994) refieren el uso de los estratos medio y alto del bosque, y los árboles emergentes para sus actividades. Leonard y Bennet (1995) reportan que el 30% del tiempo observado de <i>C. calvus ucayalii</i> estuvieron en asociación con otras especies. Existen reportes de asociaciones con <i>Pithecia monachus</i>, <i>Cebus albifrons</i>, <i>Saimiri sciureus</i>, <i>S. boliviensis</i>, <i>Ateles chamek</i> y <i>Lagothrix poeppigii</i>, encontrándose en mayor asociación con esta última (Aquino 1990, 1998; Bartecki y Heymann 1987, Heymann 1989, Leonard y Bennet 1995, 1996). El grupo suele dormir en árboles dispersos en un radio entre 20 y 150 m, dependiendo de su tamaño (Aquino 1998).</p>
Usos	<p>Es consumida y traficada como carne de monte en centros poblados amazónicos, siendo el centro de comercio principal la ciudad de Iquitos (Aquino 1988, 1997). La tenencia y tráfico como mascota es frecuente en las cercanías a las localidades donde ocurre la especie.</p> <p>Torres et al. (2010) reportan que en la última década se ha incrementado el número de publicaciones sobre investigaciones en neurociencia y ciencias del comportamiento en el género <i>Cacajao</i>.</p>



<p>Distribución</p>	<p>Se le reporta en los departamentos de Loreto, Ucayali y Cusco, entre las alturas de 72 y 685 msnm, y en la ecorregión de Selva baja.</p> <p>Aquino (1988) sugiere la extinción local de la especie en las áreas adyacentes al río Ucayali, y sugiere al río Shesha como límite sur actual debido a la deforestación y pérdida de hábitat. Bowler et al. (2009) reportan su presencia en Pacaya Samiria, al oeste del Ucayali, atravesando lo que se pensó era una barrera geográfica de la especie. Hershkovitz (1987) sugiere que el río Urubamba es el límite de su distribución por el sur; sin embargo, existen reportes confiables por encuesta al sur del río Urubamba (Boddicker et al. 1998). El reporte de un grupo de más de 30 individuos de <i>C. calvus ucayalii</i> al norte de la región San Martín y a una altura de 1115 msnm (Vermeer J. comm. pers. 2010) sugiere una amplia extensión en su distribución, o que se trate de un taxón distinto.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Se ha sugerido que habitan en grupos de entre 20 y 80 individuos, reportándose también grupos que superan los 120 individuos, pudiendo alcanzar los 200, siendo el promedio 43.5 ± 24.1 (Aquino 1988, 1998; Bartecki y Heymann 1987, Bowler y Bodmer 2009). Aquino (1998) sugiere que podrían dividirse en subgrupos para aprovechar mejor los recursos, reportando la observación de grupos pequeños de 7 a 12 individuos. Bowler y Bodmer (2009) también observaron a grupos pequeños, de alrededor de 8 individuos, seguir al grupo "principal" a una distancia de 50 a 100 m. Además estiman que el radio de los grupos es igual para machos adultos, hembras adultas, juveniles y crías. Sus observaciones les permiten hipotetizar que ambos sexos se dispersan en esta especie. Sin embargo, estos autores consideran la posibilidad que la especie podría vivir en pequeños grupos de sistema social definido, los cuáles se agruparían entre si formando los grupos enormes reportados, siguiendo el patrón de "fisión-fusión".</p> <p>Aquino (1988, 1990) reporta densidades de 0.07, 0.4 y 0.23 grupos por km² para los</p>	



	<p>bosques de Jenaro Herrera, Orosa y Alto Tapiche, respectivamente; y tamaños de grupos oscilantes entre 17 a 73 individuos. Fontaine (1990) en el aguajal de San Pedro reporta 1.43 grupos por km²; y en la confluencia de los ríos Tapiche y Blanco, 0.89 grupos por km². Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 2.5 individuos por km². Bennett et al. (2000) reportan un tamaño grupal promedio de 15.83 individuos (rango de 2 a 55 individuos) al este del río Tapiche y una densidad poblacional promedio de 7.44 individuos por km² (0.47 grupos por km²); y al oeste del mismo río un tamaño grupal promedio de 33.08 individuos (rango de 2 a 55 individuos) y estiman la densidad poblacional en 25.78 individuos por km² (0.78 grupos por km²). Salovaara et al. (2003) estiman la densidad en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin en 4.94 individuos por km². En los alejados y poco perturbados bosques de la Sierra de Contamana, la especie fue registrada con una abundancia de 479 individuos/100 km (6.1 grupos/100km) (Aquino et al. 2005). Jorge y Velazco (2006) descubrieron algunas nuevas poblaciones en el río Tapiche y en las colinas de la Zona Reservada Sierra del Divisor.</p> <p>Heymann y Aquino (2010) estipulan que debido a que se desconoce sus preferencias de hábitat, no se puede determinar si los estimados poblacionales de Aquino et al. (2005) en la ZR Sierra del Divisor son elevados por ser un hábitat preferido o por el buen estado de conservación de dicha área.</p> <p>Las densidades de otras áreas donde ocurre la especie son bajas, por lo que se infiere que la tendencia poblacional es decreciente.</p>
Amenazas	<p>Aquino (1988, 1990, 1997) describe que las poblaciones de esta especie cercanas a los ríos Ucayali y Amazonas han sido enormemente reducidas y hasta localmente desaparecidas por la fuerte presión de caza, la deforestación del hábitat y la deforestación selectiva de árboles madereros.</p> <p>Las concesiones otorgadas para la extracción de recursos naturales (madera, petróleo) acceden y suministran vías de acceso que facilitan el contacto con poblaciones previamente protegidas por su lejanía (CC Lago Preto, ZR Sierra del Divisor), aunado a un escaso control en las medidas tomadas para minimizar impactos, pueden causar decrecimientos poblacionales considerables. Por ejemplo, Bodmer et al. (2006) muestran que en el río Yavarí más fauna silvestre es consumida como carne de monte dentro de una concesión forestal comercial que en los centros poblados adyacentes.</p> <p>El aguaje <i>Mauritia flexuosa</i> –especie importante en la dieta del huapo rojo- está siendo masivamente explotada y comercializada en la Amazonia, causando su extinción en varias localidades (Aquino 1997, Aquino y Encarnación 1999, Bodmer et al. 1999).</p> <p>El consumo y tráfico como carne de monte en los centros poblados menores y en las grandes ciudades, como Iquitos (Aquino 1997, Bodmer et al. 2006).</p> <p>La caza para la tenencia y comercialización como mascota.</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>Entre los años 1962 y 1968 se exportaron 433 individuos (Soini 1972). Los reportes CITES (2010) indican que se exportaron 2 especímenes de procedencia desconocida de <i>C. calvus</i> en 1998 hacia Estados Unidos con fines científicos.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Aquino (1997) estimó que en el área del ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo se cazan entre 40 a 50 individuos al año. Bodmer et al. (2006) reportan el mayor consumo de fauna en una concesión forestal comercial en el río Yavarí que en las comunidades rurales adyacentes. En localidades cercanas a poblaciones humanas o donde hay incidencia de tráfico de madera, la especie es fuertemente cazada para su consumo</p>



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	y/o tráfico como “carne de monte” o mascotas, causando extinciones locales (Peres 2001, Care for the Wild International & Pro Wildlife 2007).
Presencia en ANPS y anexos	ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo ZR Sierra del Divisor RN Pacaya Samiria Concesión para Conservación Lago Preto
Medidas de conservación tomadas	Junto a <i>Cebuella pygmaea</i> , fueron las primeras especies en ser protegidas por la legislación peruana en 1970 (Resolución Ministerial 5056-70-AG) a fin de evitar su captura y comercio a nivel nacional e internacional. La especie ha permanecido protegida por la legislación peruana a través de los años, estando actualmente incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Vulnerable (VU), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Se está llevando a cabo un programa de conservación y manejo de fauna en las comunidades locales de los ríos Yavarí y Yavarí-Mirin (CC Lago Preto) por Wildlife Conservation Society Perú y el Durrell Institute of Conservation and Ecology (Bowler 2007).
Medidas de conservación propuestas	Desde 1978, Fontaine (1990) propuso se implementen campañas de educación ambiental para proteger a esta especie. Aquino (1997) también sugirió fuertes campañas de concientización para la conservación de la especie haciendo énfasis en el papel que cumplen en el ecosistema, además de cursos y talleres de educación ambiental, la implementación de un fuerte control de la venta de “carne de monte” en los mercados, la mejora de la calidad de vida de los pobladores amazónicos proveyendo una fuente de proteína alternativa, el manejo de fauna mediante cuotas de caza, y el manejo de flora con agroforestería. Bowler et al. (2009) recomiendan que se tomen acciones dentro de la RN Pacaya Samiria para el conocimiento y monitoreo de la población que habita en dicha ANP, y lograr acciones que aseguren su conservación. Heymann y Aquino (2010) y Veiga et al. (2008) recomiendan un conocimiento más profundo de los requerimientos de hábitat de esta especie y evaluar si es capaz de adaptarse a perturbaciones. A estas recomendaciones se incluye evaluar de forma prioritaria a la población ubicada en la región San Martín, determinar las áreas donde aún ocurre y donde ha sido exterminada por completo, y evaluar el estado poblacional en dichas localidades. Con un panorama más completo de la situación de este primate se podrán proponer medidas concretas para su conservación. Sin embargo, la población se encuentra en decrecimiento y la implementación de las actividades mencionadas debe hacerse a la brevedad posible para asegurar su supervivencia en el tiempo.
IUCN (criterio)	VU A2cd
CITES	I
DS 034-2004	VU
Bibliografía	Aquino R. 1998. Some observations on the ecology of <i>Cacajao calvus ucayalii</i> in the Peruvian Amazon. <i>Primate Conservation</i> 18: 21-24. Aquino R. 1997. Bases ecológicas y alternativas para la conservación del Huapo rojo <i>Cacajao calvus ucayalii</i> . En: Fang, T.G., R.E. Bodmer, A. Rolando & V.H. Michael, eds. Manejo de Fauna silvestre en la Amazonia. 301-308. Aquino R. 1990. Reconocimiento preliminar de poblaciones de <i>Cacajao calvus</i> "Huapo rojo" (Cebidae, Primates) en el Oriente Peruano. En: La Primatología en el



Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 168-171.

Aquino R. 1988. Preliminary survey on the population densities of *Cacajao calvus ucayalii*. Primate Conservation 9: 24-26.

Aquino R., J. Álvarez & A. Mulanovich. 2005. Diversidad y estado de conservación de primates en las Sierras de Contamana, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 12(3): 427-434.

Aquino R. & F. Encarnación. 1999. Observaciones preliminares sobre la dieta de *Cacajao calvus ucayalii* en el nor-orienté peruano. Neotropical Primates 7: 1-5.

Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.

Bartecki U. & E.W. Heymann. 1987. Sightings of red uakaris, *Cacajao calvus rubicundus* at the Río Blanco, Peruvian Amazonia. Primate Conservation 8: 34-36.

Bennett C.L., S. Leonard & S. Carter. 2000. Abundance, diversity, and patterns of distribution of primates on the Tapiche River in Amazonian Peru. American Journal of Primatology 59: 119-126.

Boddicker M. 1998. Biodiversity Assessment and Monitoring of the Lower Urubamba Region, Peru. En: Dallmeier F. & A. Alonso, eds. Smithsonian Institution Monitoring y Assessment of Biodiversity Program.

Bodmer R.E., P. Puertas, C. Rios, T. Fang & E. Ryan. 2006. Investigación sobre la factibilidad de implementar un manejo de fauna silvestre en concesiones forestales en la Amazonia Peruana. Informe Técnico sin publicar. DICE-WCS.

Bodmer R.E., P. Puertas, J.E. García, D. Días, D. Reyes. 1999. Game animals, palms and people of the flooded forests: Management considerations for the Pacaya-Samiria National Reserve. En: Padoch, Ch., J. M. Ayres, M. Pinedo-Vásquez & A.H. Várzea, eds. Diversity, Development and Conservation of Amazonia's Whitewater Floodplains. Advances in Economic Botany. The New York Botanical Garden Press. New York. 217-230.

Bowler M. 2007. The Ecology and Conservation of the Red Uakari Monkey on the Yavarí River, Peru. PhD Thesis. University of Kent.

Bowler M. & R.E. Bodmer. En prensa. Diet and Food Choice in Peruvian Red Uakaris (*Cacajao calvus ucayalii*): Selective or Opportunistic Seed Predation? International Journal of Primatology.

Bowler M & R.E. Bodmer. 2009. Social behavior in fission-fusion groups of red uakari monkeys (*Cacajao calvus ucayalii*). American Journal of Primatology 71(12): 976-987.

Bowler M., J. Noriega-Murrieta, M. Recharte, P. Puertas & R.E. Bodmer. 2009. Peruvian red uakari (*Cacajao calvus ucayalii*) in the Pacaya-Samiria National Reserve a range extension across a major river barrier. Neotropical Primates 16: 34-37.

Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.

CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 29/05/2011.



Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.

Figueiredo W.B, J.M. Silva, J.M. Bates, M.L. Harada, J.S. Silva Jr. 2006. Conservation genetics and biogeography of Pitheciines (Resumen). International Journal of Primatology 27 (suppl.1). Abst #510.

Fontaine R. 1990. Reconocimiento y censo del Huapo Colorado (*Cacajao calvus rubicundus*) en el Oriente Peruano. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 54-58.

Hershkovitz P. 1987. Uacaries, New World monkeys of the genus *Cacajao* (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary taxonomy review with the description of a new subspecies. American Journal of Primatology 12: 1-53.

Heymann E.W. 1989. Observaciones preliminares del mono huapo rojo, *Cacajao calvus ucayalii* (Primates: Platyrrhini), en el Río Blanco, Amazonía Peruana. Medio Ambiente 10: 113-117.

Heymann E.W & R. Aquino. 2010. Peruvian red uakaris, *Cacajao calvus ucayalii*, are not flooded-forest specialists. International Journal of Primatology 31(5):751-758.

Jorge M.S.P. & P.M. Velazco. 2006. Mammals. En: Vriesendorp, C., T.S. Schulenberg, W.S. Alverson, D.K. Moskovits & J.I. Rojas Moscoso, eds. Perú: Sierra del Divisor. Rapid Biological Inventories Report Number 17. Chicago, Illinois: The Field Museum. 298 pp.

Leonard S. & C. Bennett. 1996. Associative behavior of *Cacajao calvus ucayalii* with other primate species in Amazonian Peru. Primates 37(2): 227-230.

Leonard S. & C. Bennett. 1995. Behavioral ecology study of red uakari, *Cacajao calvus ucayalii*, in northeastern Peru. Neotropical Primates 3: 84 pp.

Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.

Norconk M. 2007. Sakis, uakaris and titi monkeys: Behavioral Diversity in a radiation of primate seed predators. En: C.J Campbell, A. Fuentes, K.C MacKinnon, S.K Bearder & R.M Stumpr, eds. Primates in Perspective, Oxford University Press. 122-139.

Peres C. 2001. Synergistic effects of subsistence hunting and habitat fragmentation on Amazonian forest vertebrates. Conservation Biology 15: 1490-1505.

Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. Biodiversity and Conservation 2: 586-593.

Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. En: Pitman, N.,C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156-164.

Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. International Zoo Yearbook 12: 26-36.

Torres L.B., B.H. Silva, P.H. Gomes, C.F. Romero, K. Sarges, M. Silva, S. Gomes, J.A.P.C. Muniz & E.A. Cavalheiro. 2010. The use of new world primates for biomedical research: An overview of the last four decades. American Journal of



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Primates 72: 1055-1061.</p> <p>Veiga L.M., M. Bowler, J.S. Silva Jr., H.L. Queiroz, J.P. Boubli & A.B. Rylands. 2008. <i>Cacajao calvus</i>. . (en línea) IUCN 2011.IUCN. Red List of Threatened Species Versión 2011. <www.iucnredlist.org>. Acceso 9/05/2011.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



Nombre científico	<i>Pithecia monachus</i> (Geoffroy 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Pitheciinae
Localidad tipo	Márgen izquierda del río Solimões entre Tabatinga y Tocantins, Brasil.
Sinónimos	<i>milleri</i> Allen 1914, <i>hirsuta</i> Spix 1823, <i>inusta</i> Spix 1823, <i>napensis</i> Lönnberg 1938, <i>guapo</i> Schinz 1844.
Nombres comunes	Huapo negro, yana huapo.
Nombre común en inglés	Monk Saki.
Descripción breve de la especie	LCC 370-500, LC 305-500, LP 116-147, LO 25-37, P (m) 2.5-3.1, P (h) 1.3-2, P 2-3kg (Hershkovitz 1987, Emmons Feer 1999, Defler 2003 y Norconk 2007). Primate mediano. Son básicamente animales peludos; el pelo puede tener hasta 5 cm de longitud, que se mezcla con pelos anteados en la punta en todo el cuerpo (Defler 2003). El pelaje del cuerpo es color negruzco; la coronilla está poblada densamente con pelos cortos, color pardo-agutí. En el tronco, el dorso y las extremidades el pelo es pardo-oscuro. El lado dorsal y lateral del tronco tiene una banda subterminal de color anaranjado-rojizo. La cola no es prensil, con pelos largos y negros, y posee una banda terminal amarillenta (Aquino y Encarnación 1994). Existe cierto dimorfismo sexual, en los machos adultos el pelo de la frente es corto y de color blanquecino, mientras que en las hembras adultas los pelos de la frente son más largos y de color pardo oscuro (Aquino et al. 2001).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1987) revisó el género y consideró dos grupos, uno de <i>P. pithecia</i> con las subespecies <i>chrysocephala</i> y <i>pithecia</i> ; y el otro con <i>P. monachus</i> (con subespecies <i>monachus</i> y <i>milleri</i>), <i>P. irrorata</i> (con subespecies <i>irrorata</i> y <i>vanzolinii</i>) y <i>P. aequatorialis</i> . Marroig y Chevarud (2004) analizaron la morfología ósea y sugieren que las subespecies <i>monachus</i> , <i>vanzolinii</i> e <i>irrorata</i> sean elevados a nivel específico dentro del grupo <i>monachus</i> ; sin embargo, no incluyeron a <i>milleri</i> en el análisis. Aquino y Encarnación (1994) reportan la presencia de <i>P. m. monachus</i> en Perú. El género actualmente se encuentra en revisión (Marsh L. comm. pers. 2010).
Hábitat	Aquino y Encarnación (1994) y Aquino et al. (2001, 2007) lo reportan en bosques de terraza alta, terraza media, varillal y aguajales mixtos, especificando que se encuentra únicamente en bosques primarios. De la Torre et al. (1995) reportan en la Reserva Cuyabeno, Ecuador, el uso casi exclusivo de bosques no inundables. Defler (2003) menciona que puede vivir en fragmentos de bosque si no es cazada.
Alimentación	El único estudio sobre alimentación de esta especie fue hecho por Soini (1986) en la RN Pacaya Samiria, quién estima que la dieta estuvo compuesta por un 55% de frutos, 38% de semillas, 4% de hojas y 3% de flores; principalmente de los frutos de <i>Xylopia ligustifolia</i> , <i>Ogcodeia tamamuri</i> e <i>Inga</i> spp., las semillas de Lecythidaceae e <i>Inga</i> sp. y las flores de <i>Iriartea exorrhiza</i> .
Reproducción	Se ha observado monogamia en la isla Cahuana, RN Pacaya Samiria (Soini 1986). La época de reproducción es entre los meses de setiembre a diciembre, suelen parir una sola cría, siendo la madre quien la transporta y cuida, el intervalo entre pariciones es



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	de 2 a 3 años (Soini 1986, Aquino y Encarnación 1994, Aquino et al. 2001). Mayores aspectos sobre su reproducción son desconocidos.	
Hábitos	Son diurnos, gregarios y arbóreos (Defler 2003). Utilizan los estratos alto, medio e inferior del bosque, usando el suelo para huir de sus depredadores (Soini 1986, Aquino y Encarnación 1994). En Pacaya Samiria, se observó a grupos usar un ámbito de hogar entre 9.7 y 40ha (Soini 1986). Se ha reportado su asociación con otras especies de primates, como <i>Cacajao calvus ucayalii</i> (Leonard y Bennet 1996), <i>Saguinus fuscicollis</i> (Snowdon y Soini 1988, Amanzo 2006), <i>S. mystax</i> (Amanzo 2006). Aquino et al (2009) reporta que en el 13% de los avistamientos de esta especie en la RC Tamshiyacu Tahuayo fue observada en asociación con pichicos.	
Usos	Es utilizada como carne de monte y cazada con fines de subsistencia y comercial. La caza de <i>P. monachus</i> se hace con fines de subsistencia, obtención de crías para mascotas; y, para el uso de la cola y los dientes en artesanía (Aquino y Encarnación 1994, Aquino et al. 2001). Aquino et al. (2007) reportan su caza y consumo con fines de subsistencia por las comunidades humanas del bajo río Algodón, y asignan un valor de 3.00 USD a cada individuo de esta especie en dicha área.	
Distribución	Se ha reportado su presencia en los departamentos de Loreto, Amazonas, Ucayali, Huánuco, Pasco y Cusco, entre 67 y 1000 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Se ubica al norte del río Amazonas, entre los ríos Corrientes, Curaray y bajo Napo, donde se encuentra en simpatria con <i>P. aequatorialis</i> (Aquino et al. 2009). Por el sur podría estar limitada por los ríos Purús e Inuya; sin embargo, existen registros de <i>P. irrorata</i> en zonas cercanas, desconociéndose los límites o si existiese simpatria.	
Status y características poblacionales	Viven en grupos familiares formados por la pareja reproductora y la progenie, variando entre 2 a 8 individuos (Soini 1986, Aquino y Encarnación 1994). Soini (1986) estima una densidad de 14.3 individuos por km ² en la RN Pacaya Samiria. Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 3.5 individuos por km ² . Aquino et al (2000) reportan en la RN Pacaya Samiria una densidad de 9.6 individuos por km ² para áreas de caza frecuente, y 8.5 individuos por km ² para áreas de caza ligera. Bennett et al. (2000) para el este del río Tapiche reportan el tamaño grupal de 3.75 individuos como promedio en un rango de 2 a 5 individuos, estiman la densidad poblacional en 17.21 individuos por km ² (4.59 grupos por km ²); y para el oeste del río Tapiche reportan tamaño grupal de 2 individuos como promedio en un rango de 2 a 5 individuos. Salovaara et al (2003)	



	<p>reporta una densidad de 7.18 individuos por km² para la cuenca del río Yavarí, 4.41 individuos por km² en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin y 10.51 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. Montenegro y Escobedo (2004) refieren una abundancia relativa de 0.055, 0.098 y 0.070 encuentro/km para Yaguas, Maronal y Apayacu respectivamente. Amanzo (2006) reporta 0.159, 0.162 y 0.032 encuentro/km de la especie para tres localidades en la RN Matsés. En la cuenca baja del río Algodón, Aquino et al. (2007) reportan densidades de 3.4 individuos por km² y el tamaño promedio de los grupos en 4 individuos. Los estimados de densidad poblacional de Soini (1986) y Aquino <i>et al.</i> (2000), 14.3 y 8.5-9.6 individuos por km² respectivamente, dentro de la RN Pacaya Samiria muestran una tendencia menguante pese a encontrarse dentro de un ANP. Consideramos que por sus preferencias por bosque poco perturbado, la población de esta especie se encuentra en declive.</p>
Amenazas	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte”, mascotas o de sus partes. La especie prefiere los bosques primarios (Aquino y Encarnación 1994), por lo que se reduce el espacio disponible para ella cuando ocurre degradación de su hábitat por actividades humanas.</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>Soini (1972) reporta la exportación de 1 019 especímenes de <i>Pithecia</i> spp. entre 1962 y 1971. Los reportes CITES (2010) indican que se exportaron 27 especímenes entre los años 2004 y 2007, y 2 individuos vivos en 2009 para ser llevados a zoológicos en Filipinas.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Su pelaje denso y caninos grandes son atractivos para los moradores de la Amazonía, por lo que es cazada para el tráfico de artesanías hechas a base de su cola y dientes. Las crías y su carne son traficadas en los mercados de ciudades como Iquitos y Yurimaguas. Es frecuente encontrar artesanías con sus partes siendo expandidas en los centros artesanales.</p>
Presencia en ANPS y anexos	<p>ACR Ampiyacu Apayacu ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo RN Pacaya Samiria RN Matsés ZR Sierra del Divisor PN Cordillera Azul PN Tingo María (Aquino y Encarnación 2004, INRENA 2002)</p>
Medidas de conservación tomadas	<p>Ha sido recomendada como uno de los objetos de conservación durante la Evaluación Biológica Rápida Ampiyacu, Apayacu, Yaguas y medio Putumayo, área donde se creó el ACR Ampiyacu Apayacu. Se encuentra en otras áreas protegidas.</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Se requiere delimitar la distribución geográfica de esta especie y establecer si existiese hibridismo con otras especies de su género. Además, es una especie muy poco conocida por lo que se requiere establecer sus requerimientos alimenticios, características y situación poblacional a fin de determinar apropiadamente su estado de conservación.</p> <p>Se recomienda establecer un control estricto para frenar el tráfico de primates como mascotas, carne de monte, o sus partes como artesanías. Es necesario que se implemente una estrategia educativa relacionada a la importancia y valor biológico y cultural de las especies de primates, a fin de disminuir las actividades contraproducentes para ellas.</p>
IUCN (criterio)	LC
CITES	II



DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R, F.M. Cornejo, E. Pezo-Lozano & E.W. Heymann. 2009. Geographic distribution and demography of <i>Pithecia aequatorialis</i> (Pitheciidae) in Peruvian Amazonia. American Journal of Primatology 71: 964-968.</p> <p>Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2):187-192.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima.108 pp.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2000. Impacto de la caza en poblaciones de primates de la cuenca del río Samiria, Reserva Nacional Pacaya Samiria. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 81-91.</p> <p>Bennett C. L., S. Leonard & S. Carter. 2000. Abundance, diversity, and patterns of distribution of primates on the Tapiche River in Amazonian Peru. American Journal of Primatology 59: 119–126.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>de la Torre S., V. Utreras & F. Campos. 1995. Overview of primatological studies in Ecuador: Primates of the Cuyabeno Reserve. Neotropical Primates 3(4): 169-170.</p> <p>Defler T. R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Hershkovitz P. 1987. The taxonomy of South American sakis, genus <i>Pithecia</i> (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary report and critical review with the description of a new species of and a subspecies. American Journal of Primatology 12: 387--468.</p> <p>Leonard S. & C. Bennett. 1996. Associative behavior of <i>Cacajao calvus ucayalii</i> with other primate species in Amazonian Peru. Primates 37(2): 227-230.</p> <p>Marroig G. & J.M. Cheverud. 2004. Cranial Evolution in Sakis (<i>Pithecia</i>, Platyrrhini) I: Interspecific Differentiation and Allometric Patterns. American Journal of Physical Anthropology 125(3): 266-78.</p> <p>Montenegro O & M. Escobedo. 2004. Mammals. En: Pitman,N, R. Chase Smith,C. Vriesendorp,D.K. Moskovits, R. Piana,G. Knell, T. Wachter, eds. Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid biological and Social inventories Report 12. Chicago, Illinois: The Field Museum 164–171.</p> <p>Norconk M.A. 2007. "Sakis, Uakaris, and Titi Monkeys: Behavioral Diversity in a Radiation of Primate Seed Predators". En: C. Campbell, ed. Primates in Perspective.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Oxford University Pres. New York. 123-138.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Plan Maestro del Parque Nacional Tingo María 2003-2007. INRENA. 90 pp.</p> <p>Puertas P. & R. Bodmer. 1993. Conservation of a High Diversity Primate Assemblage. <i>Biodiversity and Conservation</i> 2: 586-593.</p> <p>Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. . En: Pitman,N.,C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11. Chicago,Illinois: The Field Museum. 156–164.</p> <p>Snowdon C.T. & P. Soini. 1988. The tamarins, genus <i>Saguinus</i>. En: Mittermeier, A., A. B. Rylands, A .F. Coimbra-Filho & G. A. B. da Fonseca, eds. <i>Ecology and Behavior of Neotropical Primates, Volume 2</i>. World Wildlife Fundation. Washington D.C. 233-298.</p> <p>Soini P. 1986. A synecological study of a primate community in the Pacaya-Samiria National Reserve, Peru. <i>Primate Conservation</i>. 7: 63-71.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i>. 12: 26-36.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco



Nombre científico	<i>Pithecia aequatorialis</i> (Hershkovitz 1987)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Pitheciinae
Localidad tipo	Santa Luisa, bajo río Nanay, Loreto, Perú.
Sinónimos	<i>Pithecia monachus</i>
Nombres comunes	Huapo ecuatorial, huapo negro.
Nombre común en inglés	Equatorial Saki.
Descripción breve de la especie	LCC 255-500, LC 448-474, LP 111-131, LO 28-40, P 1.4-2.5 kg (Emmons y Feer 1999, Hershkovitz 1987). El pelaje es color pardo-grisáceo, largo y denso. La coronilla está densamente poblada con pelos cortos, de color amarillo cremoso a pardusco; el dorso y lados del tronco junto con las extremidades son pardo-grisáceos, excepto manos y pies que son amarillo-cremosos. En el lado ventral el pelaje es escaso y de color rojizo. La cola no es prensil, con pelos largos pardo-grisáceos. Existe dimorfismo sexual, el macho tiene el pelaje de la coronilla de color blanco-cremoso a manera de felpa, mientras que la hembra tiene la coronilla de color pardusco, con pelos largos y una banda subterminal blanco-cremosa (Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Fue considerada por Hershkovitz (1979) como <i>P. monachus</i> hasta 1987 donde la describe como <i>P. aequatorialis</i> . Hershkovitz (1987) y Aquino y Encarnación (1994) reportan la presencia de <i>P. aequatorialis</i> en Perú. El género actualmente se encuentra en revisión (Marsh L. comm. pers. 2010).
Hábitat	Aquino et al. (2009a) reportan avistamientos en bosques de terrazas altas, bosques estacionalmente inundables y aguajales.
Alimentación	No existen datos sobre su dieta. Es probable que sea similar a <i>P. monachus</i> .
Reproducción	El género es monógamo y viven en grupos familiares (Buchanan et al. 1981). El cuidado parental lo realiza la madre, Schmitt et al. (2005) reportan que la madre puede encargar la cría al padre para realizar actividades de forrajeo. Di Fiore et al. (2005) reportan que luego de la muerte del macho reproductor del grupo un nuevo macho ocupó su lugar.
Hábitos	Aquino et al. (2009a) reportan que raramente se encuentra en asociación interespecífica con otras especies de primates, en el 5.7% de sus avistamientos de <i>P. aequatorialis</i> , esta fue encontrada en asociaciones con <i>Saguinus fuscicollis</i> , <i>Callicebus lucifer</i> y <i>Pithecia monachus</i> . No existe información sobre su uso de espacio, requerimientos ecológicos o comportamiento.
Usos	Utilizado como carne de monte y cazado con fines de subsistencia y comercial. En la cuenca alta del río Itaya (Aquino et al. 2009b) se ha estimado que 24 individuos son cazados en promedio anualmente, representando el 9.2% de los primates extraídos de esta cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.04 individuos por km ² y siendo cosechados aproximadamente el 4.4% de su población, dentro de lo sugerido que es el 10%.



<p>Distribución</p>	<p>Se ha reportado su presencia entre los ríos Corrientes, Tigre y Napo (Aquino et al. 2009a), en el departamento de Loreto, entre 89 y 284 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Se encuentra en simpatria con <i>P. monachus</i> (Hershkovitz 1987, Aquino et al. 2009a).</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Los grupos están compuestos por la pareja reproductora y su progenie, siendo el tamaño promedio 3.5 individuos, con un rango entre 2 y 8 individuos (Aquino et al. 2009a, b). Aquino et al. (2009a) reportan, en base a 31 grupos contados totalmente, que el 65% de ellos tenía un macho y una hembra adultos, 5% un macho y dos hembras adultas, 3% dos machos y una hembra, y 3% dos machos y dos o más hembras adultas.</p> <p>Aquino et al. (2000) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 2.8 individuos por km² (0.75 grupos por km²). En base a 1 021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009b) estiman la densidad poblacional de la especie en 7.8 individuos por km² (1.5 grupos por km²). Aquino et al. (2009a) reportan densidades de 5.6 individuos por km² (1.5 grupos por km²) en el río Tigre y 5.9 individuos por km² (2 grupos por km²) en el río Curaray.</p> <p>Aquino et al. (2009a) sugieren que la población aún no es objeto de preocupación: sin embargo, debido al desconocimiento de sus requerimientos ecológicos no es posible relacionar las densidades mostradas con preferencias de hábitat o estado de conservación de dichas localidades.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas. Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: expansión de la frontera agrícola, tala de especies arbóreas importantes para la industria maderera. Aquino et al. (2009b) refiere a la caza, deforestación y exploraciones sísmicas como las principales amenazas a la diversidad del alto río Itaya, una de las zonas donde ocurre <i>P. aequatorialis</i>.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Soini (1972) reporta la exportación de 1019 individuos de <i>Pithecia</i> spp. entre 1962 y 1971.</p>	
<p>Presunciones sobre tráfico ilegal</p>	<p>Es cazada para el consumo y tráfico como “carne de monte” y como mascota.</p>	



Presencia en ANPS y anexos	ZR Pucacuro RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006)
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra en dos áreas protegidas.
Medidas de conservación propuestas	Es necesario conocer los requerimientos ecológicos de esta especie a fin de comprender su estado poblacional, entender su simpatria con <i>P. monachus</i> y asegurar medidas para su conservación. Se debe fortalecer la legislación existente que prohíbe el tráfico de fauna silvestre mediante un control estricto en los centros de acopio de las principales ciudades amazónicas. Se recomienda acompañar dichas acciones con programas de educación ambiental para sensibilizar a la población local sobre el valor e importancia de los primates en los ecosistemas amazónicos.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R, F.M. Cornejo, E. Pezo-Lozano, E.W. Heymann. 2009a. Geographic distribution and demography of <i>Pithecia aequatorialis</i> (Pitheciidae) in Peruvian Amazonia. American Journal of Primatology 71: 964-968.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009b. Caza y estado de conservación de primates en la cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Buchanan D.B., R.A. Mittermeier & M.G.M. Van Roosmalen. 1981. The saki monkeys, genus <i>Pithecia</i>. En: A.F. Coimbra-Filho & R.A. Mittermeier, eds. Ecology and Behavior of Neotropical Primates. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro. 391-418.</p> <p>Di Fiore A., E. Fernández-Duque & D. Hurst. 2005. Adult Male Replacement in Socially Monogamous Equatorial Saki Monkeys (<i>Pithecia aequatorialis</i>). Folia Primatologica 78: 88-98.</p> <p>Schmitt C., A. Di Fiore, D. Hurst & E. Fernandez-Duque. 2005. Maternally-initiated babysitting by wild adult male equatorial sakis (<i>Pithecia aequatorialis</i>) in Yasuní National Park, Ecuador. Poster presentado en "Monkeys Old & New". Conferencia NYCEP. <www.nyu.edu/projects/difiore/publications/schmittetal2005.pdf></p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Emmons L.H. & F. Feer. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical: Una guía de campo. Santa Cruz de la Sierra. Fundación Amigos de la Naturaleza 1-298.</p> <p>Hershkovitz P. 1987. The taxonomy of South American sakis, genus <i>Pithecia</i> (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary report and critical review with the description of a new species of and a subspecies. American Journal of Primatology 12: 387-468.</p> <p>Hershkovitz P. 1979. The species of sakis, genus <i>Pithecia</i> (Cebidae, Primates), with</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>notes on sexual dichromatism. Folia Primatologica 31:1-22.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA. 158 pp.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. International Zoo Yearbook. 12: 26-36.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN

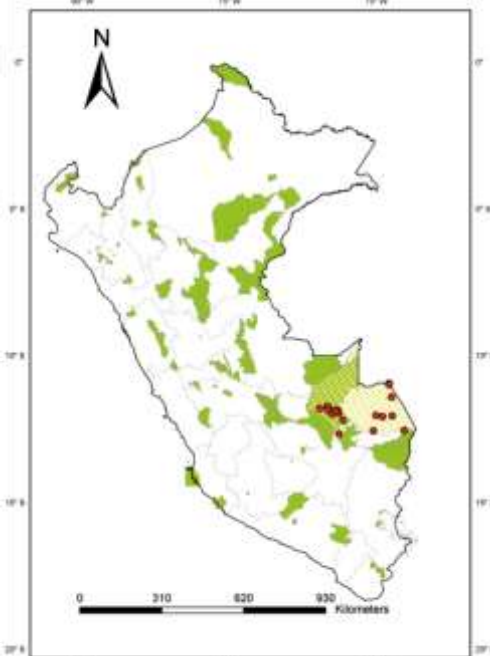


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Pithecia irrorata</i> (Gray 1842)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Pitheciidae
Subfamilia	Pitheciinae
Localidad tipo	Parque Nacional de Amazonia, margen oeste del río Tapajós, Pará, Brasil.
Sinónimos	<i>vanzolinii</i> Hershkovitz 1987.
Nombres comunes	Huapo de Gray, huapo negro.
Nombre común en inglés	Rio Tapajos Saki.
Descripción breve de la especie	LCC 360-530, LC 330-514, LP 101-134, LO 30-37, P (m) 2.01-2.92, P (h) 1.87-2.16 kg (Hershkovitz 1987, Norconk 2007). El pelaje en general es de color grisáceo, denso y largo, con una amplia banda subterminal blanco-cremosa. Se diferencia de las demás especies por tener una coronilla poblada con pelos largos a manera de un mechón con orientación hacia la frente. La parte dorsal del tronco y de las extremidades están cubiertos con pelos grisáceos, excepto las manos y los pies que son cubiertos con pelos blanquecinos. La cola es no prensil, densa y poblada (Aquino y Encarnación 1994).
Notas taxonómicas	Hershkovitz (1987) revisó el género y consideró dos subespecies para <i>irrorata</i> : <i>irrorata</i> y <i>vanzolinii</i> . Marroig y Chevarud (2004) analizaron la morfología ósea y sugieren que estas subespecies junto con <i>monachus</i> sean elevados a nivel específico dentro del grupo <i>monachus</i> . Aquino y Encarnación (1994) reportan la presencia de <i>P. i. irrorata</i> en Perú. El género actualmente se encuentra en revisión (Marsh L. comm. pers. 2010).
Hábitat	Ticona Saravia (2004), en el norte de Bolivia, reporta el uso de bosques primarios altos con sotobosque denso.
Alimentación	Ticona Saravia (2004) reporta que la dieta está compuesta por 75% de frutos maduros e inmaduros, 18% de artrópodos, 1% de hojas y el resto por otros ítems. Se ha registrado el consumo de vertebrados pequeños en particular anfibios (Ticona y Azurduy 2006, en Martínez y Wallace 2010).
Reproducción	Las especies de <i>Pithecia</i> suelen parir una sola cría (Nowak 1999). Aquino y Encarnación (1994) observaron crías en los meses de setiembre y enero. No hay mayor información sobre reproducción.
Hábitos	Villca Opi (2004), en el norte de Bolivia, reporta que un grupo diariamente recorre aproximadamente 5ha, siendo el área de dominio vital 42ha. Además reporta que sólo en un 7.2% de las observaciones fue registrado en asociación con otras especies de primates. Ticona Saravia (2004) reporta el uso de los estratos medio y superior del bosque. Encarnación y Castro (1990) la reportan de comportamiento cauteloso, sigiloso y ágil.
Usos	Es usada para el consumo, tráfico como mascota y en artesanías.



<p>Distribución</p>	<p>Se ha reportado su presencia en el departamento de Madre de Dios, entre 177 y 400 msnm, y en la ecorregión de Selva baja. Los límites de esta especie son poco claros debido a la falta de registros.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Los grupos familiares suelen estar compuestos por 5 individuos, en un rango de 2 a 5 (Terborgh 1983, Encarnación y Castro 1990, Buchanan-Smith et al. 2000). En Cocha Cashu, Terborgh (1983) estima la densidad en 2 individuos por km². Castro et al. (1990) estiman la densidad en 5.1 individuos por km² (1.02 grupos por km²) en el sector Iberia-Miraflores, Madre de Dios. Encarnación y Castro (1990) para la localidad de Yaverija, Madre de Dios; reportan una densidad de 7.60 individuos por km² (1.52 grupos por km²). La información poblacional de la especie es de décadas atrás, con los cambios en los paisajes donde habitaría, no se puede estimar su situación actual.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas. Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: Expansión de la frontera agrícola, tala de especies arbóreas importantes para la industria maderera.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Soini (1972) reporta la exportación de 1019 individuos de <i>Pithecia</i> spp. entre 1962 y 1971.</p>	
<p>Presunciones sobre tráfico ilegal</p>	<p>Es cazada para el consumo y tráfico como “carne de monte” y como mascota.</p>	
<p>Presencia en ANPS y anexos</p>	<p>PN Manu SN Megantoni (INRENA 2006). Citada como <i>Pithecia</i> sp. posiblemente se estén refiriendo a <i>P. irrorata</i>.</p>	
<p>Medidas de conservación tomadas</p>	<p>Se encuentra en dos áreas protegidas por el Estado.</p>	
<p>Medidas de conservación propuestas</p>	<p>Se recomienda estudiar los requerimientos ecológicos de esta especie a fin de comprender su estado poblacional y asegurar medidas para su conservación. Se debe fortalecer la legislación existente que prohíbe el tráfico de fauna silvestre mediante un control estricto en los centros de acopio de las principales ciudades</p>	



	amazónicas. Se sugiere acompañar dichas acciones con programas de educación ambiental para sensibilizar a la población local sobre el valor e importancia de los primates en los ecosistemas amazónicos.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Buchanan-Smith H.M., S.M. Hardie, C. Caceres & M.J. Prescott. 2000. Distribution and forest utilization of <i>Saguinus</i> and other primates of the Pando Department, northern Bolivia. Journal of Primatology 21(3): 353-379.</p> <p>Castro N., F. Encarnación, L. Valverde, M. Ugamoto & E. Maruyama. 1990. Censo de primates no humanos en el Sur Oriente Peruano: Iberia e Iñapari (Departamento de Madre de Dios) junio 29-setiembre 16,1980. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 34-39.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Encarnación F & N. Castro. 1990. Informe preliminar sobre censo de primates no humanos en el sur-oriente peruano: Iberia e Iñapari (Departamento de Madre de Dios), mayo 15-junio 14, 1978. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 1: 57-67.</p> <p>Hershkovitz P. 1987. The taxonomy of South American sakis, genus <i>Pithecia</i> (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary report and critical review with the description of a new species of and a subspecies. American Journal of Primatology 12: 387-468.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.</p> <p>Martínez J. & R.B. Wallace. 2010. Pitheciidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 305-331.</p> <p>Marroig G. & J.M. Cheverud. 2004. Cranial Evolution in Sakis (<i>Pithecia</i>, Platyrrhini) I: Interspecific Differentiation and Allometric Patterns. American Journal of Physical Anthropology 125(3): 266-78.</p> <p>Norconk M.A. 2007. Sakis, uakaris, and titi monkeys. En: <i>Primates in Perspective</i>. Campbell, C.J., A. Fuentes, K. MacKinnon, M. Panger, S. Bearder, eds. Oxford University Press. New York. 123-138.</p> <p>Nowak R.M. 1999. Walker 's Mammals of the World. The Johns Hopkins Press. Baltimore. 313 pp.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. International Zoo Yearbook. 12: 26-36.</p> <p>Terborgh J. 1983. Five New World primates: A study in comparative ecology. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Ticona G & H. Azurduy. 2006. Uso de hábitat y preferencias alimenticias de <i>Pithecia</i></p>



	<p><i>irrorata</i> (Primates), en un área de influencia de la Estación Biológica Tahuamanu, Pando, Bolivia. Grupo de apoyo a la Biología. Investigación y difusión para la Conservación 1 : 8-12.</p> <p>Ticona Saravia G. 2004. Uso de habitad y preferencias alimenticias de <i>Pithecia irrorata</i> (PARAHUACU), en callimico, área de influencia de la Estación Biológica Tahuamanu, Pando, Bolivia. Tesis de Grado en Ciencias Agropecuarias y Forestales. Facultad Área de Ciencias Biológicas y Naturales. Universidad Amazónica de Pando UAP.</p> <p>Villca-Opi R. 2004. Etología de un grupo de <i>Pithecia irrorata</i> Gray en un área de influencia a la estación Biológica Tahuamanu en el Noroeste del Departamento de Pando. Tesis de Grado en Ciencias Agropecuarias y Forestales. Facultad Área de Ciencias Biológicas y Naturales. Universidad Amazónica de Pando UAP.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN

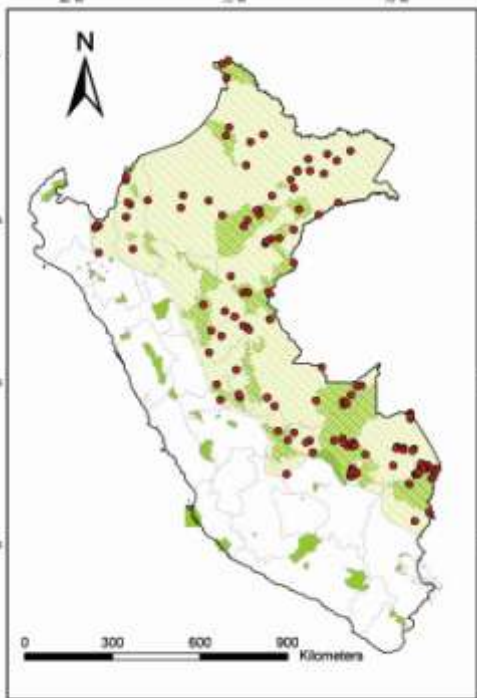


Nombre científico	<i>Alouatta seniculus</i> (Linnaeus 1766)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Alouattinae
Localidad tipo	Cartagena, río Magdalena, Colombia.
Sinónimos	? <i>auratus</i> (Gray 1845), <i>bogotensis</i> J. A. Allen 1914, <i>caquetensis</i> J. A. Allen 1914, <i>caucensis</i> J. A. Allen 1904, <i>chrysurus</i> (I. Geoffroy 1829), ? <i>laniger</i> (Gray 1845), <i>rubicunda</i> J. A. Allen 1904, <i>arctoidea</i> Cabrera 1940, <i>ursina</i> (Humboldt 1815) [not of Kerr 1792], <i>juara</i> Elliot 1910, <i>amazonica</i> Lönnberg 1941, <i>juvana</i> Lönnberg, 1941, <i>puruensis</i> Lönnberg 1941, <i>sara</i> Elliot 1910.
Nombres comunes	Mono aullador rojo, mono aullador colorado, mono coto, cotomono
Nombre común en inglés	Red Howler Monkey
Descripción breve de la especie	LCC 439-690, LC 540-790, LP 128-162, LO 30-48, P (m) 5.4-9.0 kg, P (h) 4.2-7.0 kg (Ford y Davis 1992, Emmons y Feer 1999). La región dorsal es de color rojizo de tonalidades que van desde el marrón hasta el rojo fuerte; la cabeza, las extremidades y parte proximal de la cola son ligeramente más oscuras; poseen barba desarrollada en ambos sexos (Groves 2001, Gregorin 2006). Posee una cola prensil color pardo-oscuro, con un callo desnudo en la parte terminal ventral (Aquino y Encarnación 1994). Este género posee un hueso hioides altamente desarrollado, que actúa como caja de resonancia permitiéndoles emitir sus fuertes aullidos (Defler 2003). Rylands y Brandon-Jones (1999) refieren que la coloración del pelaje es muy variable dentro de los tonos rojizos.
Notas taxonómicas	Hill (1962) reconoce 9 subespecies de mono aullador rojo: <i>A. s. seniculus</i> , <i>A. s. arctoidea</i> , <i>A. s. stramineus</i> , <i>A. s. macconnelli</i> , <i>A. s. insulanus</i> , <i>A. s. amazonica</i> , <i>A. s. juara</i> , <i>A. s. puruensis</i> y <i>A. s. sara</i> , de las cuales <i>juara</i> , <i>puruensis</i> y <i>sara</i> se encontrarían en Perú (Pacheco et al. 2009) siguiendo a Gregorin (2006). Algunos autores han sugerido que muchas de estas subespecies sean consideradas a nivel específico, por sus diferencias cromosómicas como de coloración de pelaje (Consigliere et al. 1998, Lima et al. 1990, Gregorin 2006). En el caso de <i>sara</i> , Minezawa et al. (1985), Stanyon et al. (1995) y Villalobos et al. (2004) sugieren su distinción específica principalmente en base a estudios cariológicos; lo cual es seguido por Groves (2001, 2005). Cortés-Ortiz et al. (2003) en base a análisis de genes nucleares y mitocondriales, encontraron que <i>A. sara</i> y <i>A. macconnelli</i> son filogenéticamente distintivos de <i>A. seniculus</i> , mereciendo ser consideradas especies distintas. En el caso de <i>puruensis</i> , Groves (2001, 2005) lo considera un sinónimo junior de <i>A. s. juara</i> , sin embargo, Gregorin (2006) lo eleva a nivel de especie en base a caracteres morfológicos. No hay localidades reportadas en Perú, pero Gregorin (2006) sugiere su presencia en el área de Purús. En el caso de <i>juara</i> , Lima y Seuánez (1991) no encontraron diferencias consistentes entre su cariotipo y el de <i>seniculus</i> . Groves (2001, 2005) la consideran una subespecie de <i>A. seniculus</i> . Gregorin (2006) reconoce a las subespecies de <i>A. seniculus</i> como especies



	<p>completas, entre ellas <i>juara</i>. Voss y Fleck (2011) sugieren que en ausencia de información determinante, no se distinga a <i>juara</i> a nivel específico, y se considere al <i>A. seniculus</i> como la especie que ocurre en el norte y centro de Perú.</p> <p>Salvo las diferencias cariológicas, es difícil diferenciar a los taxa que abarca el grupo <i>A. seniculus</i>, debido a la variabilidad en los patrones de coloración del pelaje (Rylands y Brandon-Jones 1999). En este trabajo, de forma muy tentativa consideramos como única especie de aullador rojo en Perú al <i>A. seniculus sensu</i> Hill (1962) que abarcaría a los taxa <i>juara</i> y <i>puruensis</i>. <i>A. sara</i> presenta un cariotipo diferente a <i>seniculus</i> y su presencia en el sur del Perú se presume por los registros en la frontera de Bolivia (Wallace y Rumiz (2010); sin embargo, al no existir un voucher en el Perú que se pueda atribuir al cariotipo encontrado en Bolivia, la presencia de <i>A. sara</i> no estaría sustentada para el Perú</p>
Hábitat	Suele usar bosques primarios, secundarios, de altura, estacionalmente inundables y de transición (Defler 2003). Palacios y Rodríguez (2001) mencionan que un grupo en Colombia prefirió utilizar bosques de terraza y bosques de transición. Aquino et al (2007) reportan su presencia en aguajales mixtos de la cuenca baja del río Algodón.
Alimentación	Es preferentemente folívoro, consume también frutos, flores y néctar (Defler 2003). En Colombia, Gaulin y Gaulin (1982) reportaron que su dieta estuvo compuesta por frutos maduros (28%), semillas o frutos inmaduros (14%), hojas maduras (8%), hojas nuevas (45%) y flores (5%); por otro lado, Palacios y Rodríguez (2001) encontraron que esta especie consume frutos (52.3%), hojas (35.3%), flores (1.1%) y otras partes vegetales (11.1%). En la Guyana Francesa, Julliot & Sabatier (1993) encontraron que su el 57% de los ítems consumidos fueron hojas, 25.5% de frutos, y 12.6% de flores.
Reproducción	Su tiempo de gestación es entre 184 y 194 días, paren una sola cría la cuál es amamantada por 11-14 meses, las hembras se reproducen por primera vez entre los 4 y 7 años y el intervalo entre nacimientos es de aproximadamente 17 meses (Di Fiore y Campbell 2007).
Hábitos	La manada entera vocaliza fuertemente para delimitar su territorio ante otros grupos. Su vocalización puede escucharse hasta 8km de distancia. Suelen pasar gran parte del día descansando a fin de digerir las hojas que consumen. Julliot (1996) reporta que un grupo de 6-8 individuos utilizó 45 ha y se desplazó diariamente hasta 1620 m. Palacios y Rodríguez (2001) encontraron que un grupo de 7-8 individuos utilizó 182 ha, movilizándose diariamente en promedio 1150 m, argumentando este movimiento amplio en la escasez de recursos alimenticios. Gaulin y Gaulin (1982) reportan que sus actividades diarias estuvieron divididas en 78.5% en descanso, 12.7% en alimentación, 6.2% en desplazamiento y 2.5% en interacciones sociales y vocalizaciones.
Usos	Utilizado como carne de monte y cazado con fines de subsistencia y comercial. En la cuenca alta del río Itaya (Aquino et al. 2009a) se ha estimado que 8 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 3.0% de los primates de esta cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.013 individuos por km ² y siendo cosechados aproximadamente el 200% de su población, cuando lo sugerido es que no debe superar el 10%. Los pobladores de Purus, reportan a esta especie dentro de sus 10 animales preferidos para la caza (INRENA 2005). Es capturada para la tenencia y tráfico como mascota.



Distribución	<p>Se encuentra en los departamentos de Cajamarca, Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco, Madre de Dios y Puno, entre los 77 y 3300 msnm, en las ecorregiones de Selva Baja y Yungas.</p>	
Status y características poblacionales	<p>Los grupos suelen tener entre 2 a 13 individuos (Defler 1981, Gaulin y Gaulin 1982, Julliot 1996) y suelen estar formados por un macho adulto, varias hembras, juveniles y crías de ambos sexos, aunque en algunos casos hay grupos con dos machos adultos (Goffard 2003, Goffard et al. 2008). En Cocha Cashu, Terborgh (1983) estima la densidad en 30 individuos por km². Aquino et al. (2000a) reportan en la RN Pacaya Samiria una densidad de 12.2 individuos por km² para áreas de caza frecuente, y 14.4 individuos por km² para áreas de caza ligera. Aquino et al. (2000b) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 2.1 individuos por km² (0.53 grupos por km²). Salovaara et al. (2003) reportan una densidad de 0.77 individuos por km² en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin y 0.76 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. En Bolivia, Goffard et al. (2008) estiman la densidad en 23.1 individuos por km². En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009) estiman la densidad poblacional de la especie en 0.15 individuos por km² (0.03 grupos por km²).</p> <p>En áreas donde la presión de caza es baja suele encontrarse en altas densidades; sin embargo, debido a la fuerte colonización de la Amazonia, la población de esta especie se encuentran disminuyendo.</p>	
Amenazas	<p>Especie ampliamente cazada para el consumo con fines de subsistencia y comercio. Sus vocalizaciones la hacen conspicua para los cazadores. Aquino et al. (2000a) reportan que en la RN Pacaya Samiria fue la especie más cazada, llegando a 186 individuos en promedio al año en la localidad de Parinari. La creciente pérdida de hábitat por actividades antropogénicas (extractivas: minería, petróleo, madera; ganadería y agricultura).</p>	
Datos sobre tráfico legal	<p>Soini (1972) reporta la exportación de 55 individuos entre 1962 y 1971. CITES (2010) reporta la exportación de un individuo vivo en 1979 y una muestra de "cuero" en 1986. Además, menciona la exportación de 5 muestras de cráneos y pieles como <i>Alouatta</i> spp. entre 1981 y 2006.</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Presunciones sobre tráfico ilegal	Su comercio como “carne de monte” y como mascota ocurre de forma frecuente en los mercados de las principales ciudades amazónicas (Care for the Wild International y Pro Wildlife 2007).
Presencia en ANPS y anexos	ZR Güeppi ZR Pucacuro ACR Ampiyacu Apayacu RN Pacaya Samiria ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo SN Tabaconas Namballe RN Matsés ZR Sierra del Divisor PN Cordillera Azul PN Alto Purús PN Manu PN Otishi SN Megantoni RC Amarakaeri PN Bahuaja Sonene RN Tambopata RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006a) PN Tingo María (INRENA 2002) RC Machiguenga (INRENA 2009a)
Medidas de conservación tomadas	El Plan Maestro de la RN Pacaya Samiria la contempla como objeto de conservación los bosques inundables o llanuras de inundación y las restingas o bosques de terraza, considerando al <i>A. seniculus</i> como especie clave de estos sistemas naturales (INRENA 2009b). Se encuentra incluida como prioridad de conservación dentro de las especies de fauna notables usadas para el consumo de las comunidades humanas locales dentro del Plan Maestro 2009-2013 de la Reserva Comunal Machiguenga (INRENA 2009a). Está listada como especie notable de fauna prioritaria para su conservación en el Plan Maestro 2007-2011 del SN Megantoni (INRENA 2006b). En el Plan Maestro 2003-2008 del PN Bahuaja-Sonene se le reconoce como una prioridad de gestión para la conservación dentro de la categoría de fauna de importancia sociocultural (INRENA 2003a). Para la RN Tambopata, su Plan Maestro 2004-2008 lo considera como una prioridad de gestión para la conservación dentro de fauna vulnerable de importancia sociocultural (INRENA 2003b).
Medidas de conservación propuestas	Es altamente probable que se este subestimando la diversidad de los aulladores rojos actualmente. Se requiere encontrar un consenso entre patrones de coloración y características cariológicas y moleculares, a fin de poder asignar específicamente las diferentes poblaciones existentes en el país. Para poder realizar esto se recomienda la colecta de especímenes a lo largo de su área de distribución, tanto en la Amazonia como en los Andes. De igual manera, una vez definidos los taxa existentes, se deben realizar evaluaciones poblacionales para conocer su ocurrencia en ANPs y estado de conservación. Se deben establecer medidas que frenen su comercio como “carne de monte” y/o como mascota.
IUCN (criterio)	LC
CITES	II
DS 034-2004	-



Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Caza y estado de conservación de primates en la cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Revista Peruana de Biología 14(2): 187-192.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2000a. Impacto de la caza en poblaciones de primates de la cuenca del río Samiria, Reserva Nacional Pacaya Samiria. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 81-91.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000b. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Consigliere S, R. Stanyon, U. Koehler, N. Arnold & J. Wienberg. 1998. In situ hybridization (FISH) maps chromosomal homologies between <i>Alouatta belzebul</i> (Platyrrhini, Cebidae) and other primates and reveals extensive interchromosomal 790 HSA 14/15 association in Platyrrhini rearrangements between howler monkey genomes. American Journal of Primatology 46: 119-133.</p> <p>Cortés-Ortiz L, E. Bermingham, C. Rico, E. Rodríguez-Luna, I. Sampaio & M. Ruiz-García. 2003. Molecular systematics and biogeography of the Neotropical monkey genus, <i>Alouatta</i>. Molecular Phylogenetics and Evolution 26: 64–81.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.</p> <p>Defler T.R. 1981. The density of <i>Alouatta seniculus</i> in the Llanos Orientales of Colombia. Primates 22: 564-569.</p> <p>Di Fiore A., & C.J. Campbell. 2007. The atelines: Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185.</p> <p>Ford S.M. & L.C. Davis. 1992. Systematics and body size: Implications for feeding adaptations in New World monkeys. American Journal of Physical Anthropology 88: 415-468.</p> <p>Gaulin S.J.C. & C.K. Gaulin. 1982. Behavioral ecology of <i>Alouatta seniculus</i> in Andean cloud forest. International Journal of Primatology 3: 1–32.</p> <p>Goffard D. A. 2003. Abundancia y composición de grupos de <i>Alouatta sara</i> en sitios con diferente grados de intervención humana, en Santa Cruz. Bolivia. Tesis de Grado. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba. Bolivia.</p> <p>Goffard D.A., V. Arroyo-Rodríguez & L.F. Aguirre. 2008. Poblaciones de monos aulladores (<i>Alouatta sara</i>) en cuatro sitios de Santa Cruz, Bolivia. Mastozoología Neotropical 15(2):</p>
--------------	---



285-295.

Gregorin R. 2006. Taxonomía e variação geográfica das espécies do gênero *Alouatta* Lacépède (Primates, Atelidae) no Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 23(1): 64-144.

Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.

Hill C.W.O. 1962. Primates: Comparative anatomy and taxonomy. V. Cebidae, part B. Edinburgh, Edinburgh. University Press. VII+537pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009a. Plan Maestro de la Reserva Comunal Machiguenga 2009-2013. INRENA. 259 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009b. Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria 2009-2013. INRENA. 136 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006a. Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010. Iquitos: INRENA. 158 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006b. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Alto Purus 2005-2009. INRENA. 90 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003a. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003b. Plan Maestro de la Reserva Nacional Tambopata 2004-2008. INRENA. 205 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Plan Maestro del Parque Nacional Tingo María 2003-2007. INRENA. 90 pp.

Julliot C. 1996. Fruit choice by red howler monkeys (*Alouatta seniculis*) in a tropical forest. *American Journal of Primatology* 40:261-282.

Julliot C. & D. Sabatier. 1993. Diet of the red howler monkeys (*Alouatta seniculus*) in French Guiana. *International Journal Primatology* 14: 527-550.

Lima M.M.C., M.I.C. Sampaio, M.P.C. Schneider, W. Scheffrahn, H. Schneider & F.M. Salzano. 1990. Chromosomal and protein variation in the red howler monkeys. *Revista Brasileira Genética* 13: 789-802.

Lima M.M.C. & H.N. Seuánez. 1991. Chromosome studies in red howler monkey, *Alouatta seniculus stramineus* (Platyrrhini, Primates): Description of an X1X2Y1Y2/X1X1X2X2 sex-chromosome system and karyological comparasions with other subspecies. *Cytogenetic Cell Genetics*. Basel 57 (2-3): 151-156.

Minezawa M., M. Harada, O.C. Jordan & C.J.V. Borda. 1985. Cytogenetics of Bolivian endemic red howler monkeys *Alouatta seniculus sara*: Accesory chromosomes and Y-autosome translocation related numerical variations. *Kyoto Univ. Overs. Res. Rep. of New World Monk*. 5: 7-16.



	<p>Pacheco V., R. Cadenillas, E. Salas, C. Tello & H. Zeballos. 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. <i>Revista Peruana de Biología</i> 16(1): 005-032.</p> <p>Palacios E & A. Rodriguez. 2001. Ranging pattern and use of space in a group of red howler monkeys (<i>Alouatta seniculus</i>) in a southeastern Colombian rainforest. <i>American Journal of Primatology</i> 55(4): 233-251</p> <p>Rylands A.B. & D. Brandon-Jones. 1999. Scientific nomenclature of the Red Howlers from the northeastern Amazon in Brazil, Venezuela, and the Guianas. <i>International Journal of Primatology</i> 19 (5): 879-905.</p> <p>Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. . En: Pitman, N.,C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156–164.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i> 12: 26-36.</p> <p>Stanyon R, S. Tofanelli, M.A. Morescalchi, G. Agoramorthy, O.A. Ryder & J. Wienberg. 1995. Cytogenetic analysis shows extensive genomic rearrangements between red howler (<i>Alouatta seniculus</i>, Linnaeus) subspecies. <i>American Journal of Primatology</i> 35:171-183.</p> <p>Terborgh J. 1983. <i>Five New World primates: A study in comparative ecology</i>. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.</p> <p>Villalobos F., A.A. Valerio & A.P. Retana. 2004. A phylogeny of howler monkeys (Cebidae: <i>Alouatta</i>) based on mitochondrial, chromosomal and morphological data. <i>Revista de Biología Tropical</i> 52(3): 665-677.</p> <p>Voss R.S. & D.W Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. <i>Bulletin of the American Museum of Natural History</i> N° 351. 81 pp.</p> <p>Wallace R.B. & D.I. Rumiz. 2010. Atelidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. <i>Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia</i>. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 331-367.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

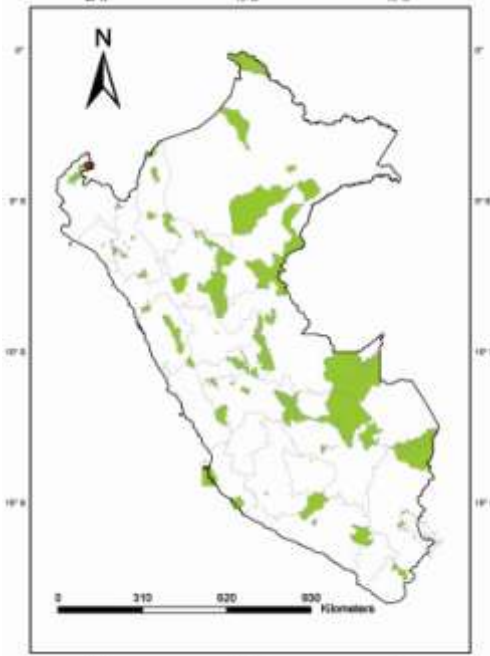


Nombre científico	<i>Alouatta palliata</i> (Gray 1849)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Alouattinae
Localidad tipo	Nicaragua, Lake Nicaragua.
Sinónimos	<i>aequatorialis</i> Festa 1903, <i>inclamax</i> Thomas 1913, <i>inconsonans</i> Goldman 1913; <i>matagalpae</i> J. A. Allen 1908, <i>mexicana</i> Merriam 1902, <i>niger</i> (Thomas 1880), <i>quichua</i> Thomas 1913.
Nombres comunes	Mono coto de Tumbes, coto mono de Tumbes, mono aullador
Nombre común en inglés	Ecuadorian Mantled Howling Monkey, Mantled Howler.
Descripción breve de la especie	LCC 520-561, LC 500-667, LP 125-154, LO 25-31, (m) 4.5-6.8kg, P (h) 3.1-7.6 kg (Lawrence 1933, Rowe 1996). El pelaje es negruzco, con pelos medianamente largos y de aspecto rústico. En la región frontal los pelos son cortos y dirigidos hacia atrás hasta la coronilla donde se interrumpen con pelos mucho más largos que forman una cresta transversal; en las mejillas presenta pelos cortos en la parte anterior; y en el posterior el pelo más largo de color grisáceo-oscuro, esta disposición hace que se forme a manera de una barba. Posee una cola prensil color pardo-oscuro, con un callo desnudo en la parte terminal ventral (Aquino y Encarnación 1994). Este género posee un hueso hioides hipertrófico que actúa como caja de resonancia permitiéndoles emitir sus fuertes aullidos (Defler 2003). El número cromosómico de <i>A. palliata aequatorialis</i> es $2n=56$ (Torres y Ramírez 2003)
Notas taxonómicas	Lawrence (1933) revisó a los <i>A. palliata</i> y reconoció a 7 subespecies, entre ellas <i>aequatorialis</i> , siendo ratificado esto por Smith (1970). La especie se encuentra desde México hasta Perú (Cortés Ortiz et al. 2003). La subespecie presente en Perú es <i>aequatorialis</i> (Aquino y Encarnación 1994; Encarnación y Cook, 1998). Groves (2001) no reconoce ninguna subespecie para <i>A. palliata</i> contra Groves (2005).
Hábitat	Puede ocurrir en bosques de altura, estacionalmente inundables, manglar, ribereños, de ladera, primarios y secundarios (Defler 2003, Alzamora 2005). Stoner (1996) en Costa Rica, encontró que prefieren bosque primario (43-57%), bosque inundado (20-23%), bosque secundario (16-17%), ribereño (7-17%). En Perú su presencia está limitada en los bosques de ladera y ribereños del PN Cerros de Amotape (Alzamora 2006).
Alimentación	Tiende hacia la folivoría, aunque consume gran cantidad de frutos y en menor proporción flores (Delfer 2003, Di Fiore y Campbell 2007). El tiempo de paso de los alimentos por el intestino es largo, probablemente para permitir una adecuada digestión de las hojas (Milton 1998). Stoner (1996) en Costa Rica encontró que consumen 57% de hojas, 17-29% de frutos, 6-11% de flores, 5-8% de hojas tiernas, 2-6% de hojas maduras y 1% de peciolo. Estrada et al. (1999) en México encontraron que los ítems consumidos fueron 54.4% hojas, 40.6% de frutos (34.8% de frutos maduros), 0.7% de flores y 4.3% de otros; el 70% de su dieta provenía de 4 familias: Moraceae, Cecropiaceae, Anacardiaceae y Sapotaceae. Williams-Guillén



	<p>(2003) en Nicaragua, reporta el consumo de 28% hojas maduras, 27.7% hojas tiernas, 34.8% frutos, 7.9% flores y 1.6% de otras partes vegetales; consumiendo 57 especies de árboles y predominando en un 32% <i>Ficus costaricana</i>. Ramirez y Sánchez (2005) en Colombia, reportan el consumo de por lo menos 35 especies vegetales en Colombia. Alzamora (2006) en Tumbes, reporta la utilización de 22 especies de plantas como alimento, siendo los frutos consumidos en 14 especies, hojas maduras en 8 especies, y hojas jóvenes en 6 especies. Los árboles más utilizados fueron <i>Cavanillesia platanifolia</i> para hojas jóvenes; <i>Vitex gigantea</i> y <i>Pouteria caimito</i> para hojas maduras; y <i>Ficus padifolia</i>, <i>Vitex gigantea</i> para frutos. Su dieta estuvo compuesta por hojas maduras (47.77%), hojas jóvenes (35.03%) y frutos (17.20%), sin registrarse el consumo de flores. Durante los meses de enero y febrero, época de fructificación, el consumo de frutos se incrementó a casi un 40%.</p>
Reproducción	<p>Di Fiore y Campbell (2007) reportan que el tiempo de gestación es de 226 a 232 días, la hembra se reproduce por primera vez a los 7 años aproximadamente, siendo el intervalo entre nacimientos de 34.7 a 50 meses.</p>
Hábitos	<p>La manada entera, liderados por el macho adulto, vocaliza fuertemente para delimitar su territorio ante otros grupos (Defler 2003, Di Fiore y Campbell 2007). Debido a su estrategia ecológica de alimentarse principalmente de hojas, pasan la mayor parte del día descansando (Di Fiore y Campbell 2007). Stoner (1996) reportó el siguiente presupuesto de actividad: descanso (alrededor de 60%), alimentación (alrededor de 25%) y movilización (15%). Estrada et al. (1999) reportaron que el descanso abarcó el 80% de su tiempo, alimentación el 17% y otras actividades el 3% restante. Williams-Guillén (2003) reportó su presupuesto de actividad dividido en 57% descanso, 27.4% desplazamiento, 13.6% alimentación, 1.5% interacciones sociales y 0.5% vocalizando. Su desplazamiento es pequeño en comparación con otros primates de su envergadura (Di Fiore y Campbell 2007). Stoner (1996) encontró que su ámbito de hogar varió de 13 a 20ha, y recorrió diariamente 617 m en promedio. Estrada et al. (1999) reportaron que su recorrido diario promedio fue de 326 m dentro de un fragmento asilado de 3.6 ha.</p>
Usos	<p>Tenencia como mascota.</p>



<p>Distribución</p>	<p>Ocurre en el departamento de Tumbes entre los 347 y 700 msnm, en la ecorregión Bosque Pluvial del Pacífico.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Pueden vivir en grupos conformados por adultos, juveniles y crías de ambos sexos, a diferencia de <i>A. seniculus</i> donde usualmente solo hay un macho adulto residente (Di Fiore y Campbell 2007). Ramirez y Sánchez (2005) en Colombia han reportado tamaños grupales de 10 a 43, siendo 21.5 el promedio; Alzamora (2005) en Tumbes reporta el tamaño promedio de grupo en 7.96 individuos con un rango de 9 a 13 individuos; proporción de machos y hembras de 1.5:1; proporción adulto, juvenil, cría de 5:2:1. Ramirez y Sánchez (2005) sugieren que se podría encontrar en estado natural en bajas densidades. En Costa Rica, Stoner (1994) reporta una densidad de 7 a 15 individuos por km². En el chocó colombiano, Ramirez y Sánchez (2005) han reportado densidades de entre 0.8 y 1.5 grupos por km². Alzamora (2005) en Tumbes reporta la densidad poblacional en 17.1 individuos por km² (2.16 grupos por km²).</p> <p>En Perú viven en un área pequeña donde la posibilidad de dispersión es mínima, por lo que las densidades altas encontradas por Alzamora (2005) no reflejan la abundancia de esta especie, si no su aislamiento (Alzamora 2006).</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>En Perú habitan en los bosques tropicales del Pacífico que se encuentran restringidos a una pequeña área de Tumbes, donde las presiones de deforestación por la ganadería extensiva, colonización y tala selectiva son fuertes (Wust 1998). La continuación de los bosques tropicales en el lado ecuatoriano es prácticamente inexistente debido a la alta deforestación, cortando el puente entre los bosques del PN Cerros de Amotape y las áreas boscosas mayores (Alzamora 2006), por lo que la población se encuentra en riesgo de endogamia debido a las pocas posibilidades de migración y encuentro con tropas no emparentadas.</p>	
<p>Datos sobre tráfico legal</p>	<p>No presenta datos de tráfico (CITES 2010).</p>	
<p>Presunciones sobre tráfico ilegal</p>	<p>Es ocasionalmente traficada como mascota.</p>	



Presencia en ANPS y anexos	PN Cerros de Amotape
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como En Peligro (EN), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. La subespecie <i>aequatorialis</i> se encuentra categorizada como Vulnerable por la IUCN (Cuarón et al. 2008). Se han realizado evaluaciones del estado de conservación de <i>A. palliata</i> dentro del PN Cerros de Amotape (Alzamora 2005, 2006).
Medidas de conservación propuestas	Se requieren estimados más detallados sobre la población existente en el PN Cerros de Amotape y realizar análisis genéticos para evaluar la variabilidad genética de la especie y si está ocurriendo endogamia. Conjuntamente, es necesario un plan de monitoreo permanente de la especie debido a la población reducida que ocurre en Perú. Es necesario fortalecer la protección del PN Cerros de Amotape y trabajar con la población adyacente a fin de disminuir las amenazas.
IUCN (criterio)	LC
CITES	I
DS 034-2004	EN
Bibliografía	<p>Alzamora M. 2006. Población y uso de hábitat por <i>Alouatta palliata aequatorialis</i> 'Mono coto de Tumbes' en la Zona Reservada de Tumbes, Sector El Caucho Campoverde. Reporte Técnico Primate Action fund Conservation International.</p> <p>Alzamora M. 2005. Población y hábitos alimentarios de <i>Alouatta palliata aequatorialis</i> (Gray, 1849) "Mono coto de Tumbes" en la Zona Reservada de Tumbes. Sector Las Pavas La Unión. Tesis para optar el título profesional de Bióloga. Piura. Universidad Nacional de Piura, Perú.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 24/05/2011.</p> <p>Cortés-Ortiz L, E. Bermingham, C. Rico, E. Rodríguez-Luna, I. Sampaio & M. Ruiz-García. 2003. Molecular systematics and biogeography of the Neotropical monkey genus, <i>Alouatta</i>. Molecular Phylogenetics and Evolution 26: 64–81.</p> <p>Cuarón A.D., A. Shedden, E. Rodríguez-Luna, P.C. de Grammont & A. Link. 2008. <i>Alouatta palliata</i> ssp. <i>mexicana</i>. En: IUCN 2008. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.</p> <p>Di Fiore A, & C.J. Campbell. 2007. The atelines: Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185.</p> <p>Encarnación F. & A.G. Cook. 1998. Primates of the tropical forest of the Pacific coast of Peru: The Tumbes Reserved Zone. Primate Conservation 18: 15–20.</p> <p>Estrada A., A. Anzures & R. Coates-Estrada. 1999. Tropical rain forest fragmentation, howler monkeys (<i>Alouatta palliata</i>), and dung beetles at Los Tuxtlas, Mexico. American Journal of Primatology 48: 253-262.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En:</p>



	<p>Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Lawrence B. 1933. Howler monkeys of the palliata group. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, Harvard University. 75: 314–354.</p> <p>Milton K. 1998. Physiological ecology of howlers (<i>Alouatta</i>): Energetic and digestive considerations and comparison with the Colobinae. International Journal of Primatology 19: 513–548.</p> <p>Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.</p> <p>Ramírez-Orjuela C. & I.M. Sánchez-Dueñas. 2005. Primer Censo del Mono Aullador Negro (<i>Alouatta palliata aequatorialis</i>) en El Chocó Biogeográfico Colombiano. Neotropical Primates 13(2):1-7.</p> <p>Rowe N. 1996. The pictorial guide to the living primates. Pogonias Press. Charlestown. 1-263.</p> <p>Smith J.D. 1970. The systematic status of the black howler monkey, <i>Alouatta pigra</i> Lawrence. Journal of Mammalogy 51:358–369.</p> <p>Stoner K.E. 1996. Prevalence and intensity of intestinal parasites in mantled howling monkeys (<i>Alouatta palliata</i>) in northeastern Costa Rica: Implications for conservation biology. Conservation Biology 10-2: 539-546.</p> <p>Stoner K.E. 1994. Population density of the mantled howler monkey (<i>Alouatta palliata</i>) at La Selva Biological Reserve, Costa Rica: A new technique to analyze census data. Biotropica 26: 332-340.</p> <p>Torres O.M & C. Ramírez. 2003. Estudio citogenético de <i>Alouatta palliata</i> (Cebidae). Caldasia 25: 193–198</p> <p>Wust W. 1998. La Zona Reservada de Tumbes. Biodiversidad y diagnóstico socioeconómico, proyecto conservación de la Biodiversidad en la Zona Reservada de Tumbes. Fondo Nacional por las áreas Naturales protegidas por el estado (PROFONANPE).</p> <p>Williams-Guillén K. 2003. The Behavioral Ecology of Mantled Howling Monkeys (<i>Alouatta palliata</i>) Living in a Nicaraguan Shade Coffee Plantation. Ph.D. Thesis, New York University.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.



Nombre científico	<i>Ateles belzebuth</i> (Geoffroy 1806)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Atelinae
Localidad tipo	Esmeralda, Venezuela.
Sinónimos	<i>bartlettii</i> Gray 1867, <i>braccatus</i> Pelzeln 1883, <i>brissonii</i> Fischer 1829, <i>chuva</i> Schlegel, 1876, <i>fuliginosus</i> Kuhl 1820, <i>variegatus</i> Wagner 1840.
Nombres comunes	Mono araña vientre amarillo, maquisapa frente amarilla, manilargo.
Nombre común en inglés	White-fronted Spider Monkey, White-bellied Spider Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 431-532, LC 740-879, LP 189-203, LO 32-39, P 8-10 kg (Defler 2003, Voss y Fleck 2011). El pelaje de la región dorsal es de color negruzco, largo, poco denso y de aspecto rústico. La cara es lampiña y pigmentada de pardo-oscuro excepto nariz y labios que son de color carne. La región ventral y el lado interno de las extremidades anteriores tienen pelos de color amarillo. La cola es prensil y tiene un callo desnudo en la parte terminal ventral, con el lado dorsal negruzco y el ventral amarillo (Aquino y Encarnación 1994). Los pulgares se presentan rudimentarios o ausentes (Wallace y Rumiz 2010). El clítoris en hembras es grande y extendido (Campbell y Gibson 2008). Aquino y Bodmer (2006) reportan individuos con pelaje intermedio entre <i>chamek</i> y <i>belzebuth</i> .
Notas taxonómicas	Kellogg y Goldman (1944) sugieren la presencia de cuatro especies de maquisapas: <i>A. paniscus</i> , <i>A. fusciceps</i> , <i>A. belzebuth</i> y <i>A. geoffroyii</i> . Hershkovitz (1972) considera al <i>A. paniscus</i> como la única especie del género y a todos los demás taxa como sus subespecies. Froehlich et al. (1991) dividió al género en tres grupos: <i>paniscus</i> , <i>hybridus</i> , <i>geoffroyi</i> , <i>fusciceps</i> y <i>robustus</i> y <i>belzebuth</i> , <i>chamek</i> y <i>marginatus</i> . Medeiros et al. (1997) y Nieves et al. (2005) encuentran el mismo número cromosómico en <i>A. chamek</i> y <i>A. belzebuth</i> , $2n=34$, sugiriendo estos últimos que <i>chamek</i> , <i>belzebuth</i> y <i>marginatus</i> forman un clado irresuelto. Froehlich et al. (1991) en base a caracteres morfológicos reportan que los ríos son importantes barreras para <i>Ateles</i> , sin embargo, Collins y Dubach (2000a) en un estudio de caracteres moleculares encuentran que los ríos no son barreras importantes en los procesos de especiación de <i>Ateles</i> . Collins y Dubach (2000b) consideran al <i>A. belzebuth</i> con tres subespecies: <i>belzebuth</i> y <i>chamek</i> en Perú, y <i>marginatus</i> en Brasil. Groves (2001, 2005) reconoce al <i>A. belzebuth</i> como especie válida sin subespecies dentro de ella. Aquino y Bodmer (2006) reportan simpatria con <i>chamek</i> en la RN Pacaya Samiria y observaron individuos con coloraciones intermedias, sugiriendo que ocurriría hibridismo. Collins (2008) reafirma que el patrón de coloración del pelaje de <i>Ateles</i> es altamente variable, tomando en cuenta datos moleculares, cariológicos y presencia de "híbridos" con coloración intermedia, solo se considera al <i>A. paniscus</i> , <i>A. hybridus</i> , <i>A. geoffroyi</i> y <i>A. belzebuth</i> a nivel específico, quedando <i>chamek</i> como una subespecie de <i>A. belzebuth</i> . Voss y Fleck (2011) revisaron la literatura y especímenes del interfluvio Yavari-Ucayali, no encontrando evidencia de una distinción específica para <i>chamek</i> y sugiriendo la denominación de <i>A. belzebuth</i> para dicha población. En este trabajo tentativamente se considera a las especies <i>A.</i>



	<i>chamek</i> y <i>A. belzebuth</i> como distintas, debido a las diferencias fenotípicas y su distribución geográfica distinguibles; existiendo además información ecológica para cada uno de estos taxa.
Hábitat	Aquino y Encarnación (1994) refieren su preferencia por bosques primarios y de colina, Defler (2003) menciona su flexibilidad para utilizar bosques inundables en época de fructificación, mientras que Palacios et al. (2006) refieren que no frecuenta bosques inundados. No suele usar bosques perturbados (Van Roosmalen y Klein 1988). En una evaluación por transectos de 1287km en la RN Pacaya Samiria, de 13 grupos de <i>A. belzebuth</i> observados solo tres fueron observados en restingas cercanas a aguajales, los demás fueron observados dentro de aguajales (Aquino y Bodmer 2006); sin embargo, estos autores argumentan que la especie puede utilizar estos bosques de aguajales como refugio debido a la excesiva caza. Ocurre también en la zona de transición entre bosques de selva baja y bosques montanos y en bosques montanos (Barrio y Venegas 2003).
Alimentación	El género es considerado especialista de frutos maduros, pero consume además hojas, flores e insectos (Van Roosmalen y Klein, 1988; Russo et al, 2005). Dew (2001) en Ecuador, encontró que su dieta está compuesta por 87% de frutos, 9% de hojas, 1% de flores, 1% de presas y el resto de otros ítems. Russo et al. (2005) realizaron una comparación de las preferencias dietarias de tres especies de <i>Ateles</i> (<i>A. belzebuth</i> , <i>A. paniscus</i> y <i>A. geoffroyi</i>) en cuatro bosques (Panamá, Surinam, Colombia y Ecuador) encontró que son altamente frugívoros en todos los bosques. <i>A. belzebuth</i> específicamente, consumió entre 71 y 238 especies de frutos y tuvo su dieta compuesta de entre 74 y 87% de frutos, 7.7 y 12% de hojas, 1 y 5% flores, y 3.7 y 12% de otros ítems. Los géneros más consumidos fueron <i>Brosimum</i> , <i>Cecropia</i> , y <i>Virola</i> ; los géneros preferidos fueron <i>Brosimum</i> , <i>Cecropia</i> , <i>Ficus</i> y <i>Virola</i> ; y las familias preferidas fueron Myristicaceae y Moraceae.
Reproducción	Son promiscuos, pero previo a la cópula existe cortejo y aislamiento del par reproductivo de turno por horas e incluso días (Campbell y Gibson 2008). Usualmente paren una sola cría, aunque se ha observado nacimiento de gemelos en Colombia (Link et al. 2006). En Colombia, se ha observado la época de pariciones entre fines de la época húmeda e inicios de la época seca (visto en Nishimura 2003). En otras especies del género, el tiempo de gestación es de 226 a 232 días, la primera reproducción de las hembras ocurre ente los 6.5 y 7.5 años, y un intervalo entre nacimientos de 34.5± 5.8 meses (Di Fiore y Campbell 2007).
Hábitos	Son primordialmente de costumbres arbóreas y nunca bajan al suelo (Van Roosmalen y Klein 1988). Utilizan el estrato superior del bosque y los árboles emergentes (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003, Van Roosmalen y Klein 1988). Nunes (1995) encontró que un grupo de 19-23 individuos utiliza 316 ha como ámbito de hogar, recorriendo diariamente como promedio 1750 m, alcanzando más de 2600 m en ocasiones. Nunes (1995) reporta el presupuesto de actividades dividido en 45% descanso, 36% desplazamiento, 18% forrajeo y alimentación y el resto en interacciones sociales y otros. Suarez (2003) encontró que el 58.2% del tiempo descansaban, 24.9% se movilizaban y el 16.7% forrajeaban y alimentaban. Aquino y Bodmer (2006) reportan que en la cuenca del Río Samiria pueden formar grupos mixtos con <i>A. chamek</i> .
Usos	Luego de los <i>Lagothrix</i> es la carne de monte preferida por los pobladores amazónicos (Mittermeier 1987). Son cazados tanto para el consumo de subsistencia



	<p>como para el tráfico de su carne. En las localidades donde aún ocurre es una de las especies preferidas para la tenencia como mascota. Muchos individuos juveniles y crías llegan a las principales ciudades para su venta con estos fines (Care for the Wild International y Pro Wildlife 2007).</p>	
<p>Distribución</p>	<p>Se encuentra en los departamentos de Loreto, Amazonas y San Martín, entre los 89 y 1987 msnm, en las ecorregiones de Selva baja y Yungas. Se encuentra al norte del río Marañón, limitada por el río Napo hacia el este y el río Chinchipe por el oeste. Al sur del Marañón ocurre en una franja de bosques cercana a los Andes.</p>	
<p>Status y características poblacionales</p>	<p>Viven en grupos de 16 a 40 individuos los cuales forrajean en subgrupos (Defler, 2003, Palacios et al. 2006). Los grupos suelen estar formados por adultos, juveniles y crías de ambos sexos, siendo menor el número de machos adultos que de hembras adultas (Nunes 1995, Dew 2001). Poseen la estructura social de fisión-fusión, donde se separan por horas o días en pequeños grupos para aprovechar mejor los recursos (Aureli y Schaffner 2008), siendo estos grupos determinados por el sexo y relaciones filiales (Shimooka 2003).</p> <p>Nunes (1995) en Brasil, estima el tamaño grupal entre 19 y 23 individuos. Aquino et al. (2000) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 0.8 individuos por km² (0.16 grupos por km²). En la Reserva Nacional Pacaya Samiria en base a 1287 km censados se estima una densidad de 1.02 individuos por km² (0.2 grupos por km²), y de 13 grupos observados, se reporta un promedio grupal de 5.1 individuos en un rango de 2 a 11 individuos (Aquino y Bodmer 2006). Dew (2001) en el PN Yasuní, Ecuador, estima la densidad grupal en 11.5 grupos por km² y el tamaño promedio de los grupos en 28 individuos.</p> <p>En las evaluaciones poblacionales realizadas de esta especie en Perú, se encuentra en densidades muy bajas. Debido a sus preferencias por bosques primarios y su rápida desaparición producto de la caza en áreas cercanas a asentamientos humanos, la población de esta especie se encuentra en disminución acelerada.</p>	
<p>Amenazas</p>	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como "carne de monte" o mascotas.</p> <p>Pérdida de hábitat por actividades antropogénicas: expansión de la frontera agrícola; tala de especies arbóreas importantes para la industria maderera;</p>	



	<p>exploración y explotación petrolera. Tanto el comercio de madera y explotación y exploración petrolera además favorecen el acceso a áreas previamente inaccesibles, donde la especie esta siendo preferida para su consumo desaparece rápidamente.</p> <p>Soini et al. (1989) reportaron que en la mayoría de sus numerosas evaluaciones por la Amazonia norte, no registraron a esta especie, sugiriendo que esto se debe a su erradicación de las cuencas más accesibles debido a la caza indiscriminada y pérdida de hábitat disponible. Pobladores del abanico del río Pastaza indicaron que la especie había desaparecido del río Urituyacu, probablemente por el exceso de caza (CDC 2002).</p> <p>Bravo y Ríos (2007) durante el RBI Nanay-Arabela-Mazán solo lo reportaron en una localidad la más alejada en el río Arabela de las tres evaluadas, sugiriendo su ausencia debido a la sobrecaza y poca disponibilidad de recursos.</p> <p>En áreas de la región San Martín y Amazonas, donde la presencia humana y tasas de deforestación son las más altas del país, solo se encuentra en áreas remotas y de difícil acceso.</p>
Datos sobre tráfico legal	Soini (1972) reporta la exportación de 4074 individuos de <i>Ateles</i> spp., entre <i>chamek</i> y <i>belzebuth</i> . CITES (2010) menciona en su base de datos la salida de 78 especímenes en el 2007 hacia Estados Unidos, para ser utilizados en investigaciones científicas.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es una de las especies preferidas para la tenencia y tráfico como mascota. Su carne, una de las preferidas para el consumo, es expandida en mercados de Iquitos y Yurimaguas (Care for the Wild International y Pro Wildlife 2007).
Presencia en ANPS y anexos	RN Pacaya Samiria ZR Pucacuro
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como En Peligro (EN), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. El Plan Maestro de la RN Pacaya Samiria contempla como objeto de conservación las restingas o bosques de terrazas y aguajales, considerando al <i>A. belzebuth</i> como especie clave de estos sistemas naturales, además la consideran como objeto de conservación en si dentro del área (INRENA 2009).
Medidas de conservación propuestas	Es necesario que se haga una evaluación de distribución y poblacional de este taxón a lo largo de su área de distribución a fin de poder conocer de forma apropiada su estado de conservación y encontrar si existen poblaciones saludables aún. Bravo y Ríos (2007) consideran a esta especie como objeto de conservación en las cabeceras de los ríos Nanay, Arabela y Alto Mazán, sugiriendo se protejan. Con el establecimiento del ACR Alto Nanay Pintuyacu Chambira se protegieron las áreas más bajas de dichos interfluvios; sin embargo, los autores reportaron la presencia de la especie únicamente en la cuenca del río Arabela, encontrándose ausente en otras localidades. Se debe fortalecer de forma prioritaria a las ANPs donde ocurre, a fin de controlar su caza, realizar planes de manejo para la caza de subsistencia y establecer vedas o cuotas en el caso de su uso por poblaciones nativas. Se debe vigilar de forma muy cercana las actividades extractivas que se realizan en la Amazonia a fin de impedir que de forma indirecta promuevan la desaparición de esta y otras especies. El Estado debe detener el tráfico de esta especie como “carne de monte” y mascota en los mercados de las principales ciudades, y complementar estas actividades mediante programas de educación ambiental a fin de que se conozca la importancia de esta especie en el ecosistema y se ponga a fin a su demanda como mascota.
IUCN (criterio)	EN A2cd



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

CITES	II
DS 034-2004	EN
Bibliografía	<p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R. & R. Bodmer. 2006. Distribución y abundancia de <i>Ateles belzebuth</i> E. Geoffroy y <i>Ateles chamek</i> Humboldt (Cebidae: Primates) en la Reserva Nacional Pacaya Samiria, Perú. Revista Peruana de Biología 13(1): 103-110.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima 108 pp.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Aureli F. & C.M. Schaffner. 2008. Social interactions, social relationships and the social system of spider monkeys. En: Campbell, C. J., ed. Spider monkeys: behavior, ecology and evolution of the genus <i>Ateles</i>. Cambridge University Press. Cambridge. U.K. 236–265.</p> <p>Barrios C. & P. Venegas. 2003. Inventario biológico preliminar de la Cordillera Nororiental, zonas de Laguna de Los Cóndores y río Chilchos. Informe técnico (reporte final). Lima. Perú.</p> <p>Bravo A. & J.A. Ríos. 2007. Mamíferos. En: Vriesendorp, C. J.A. Alvarez, N. Barbagelata & W.S. Alverson, & D.K. Moskovits, eds. Perú: Nanay-Mazán-Arabela. Rapid Biological Inventories Report 18. Chicago, Illinois: The Field Museum 73-78.</p> <p>Campbell C. & K. Gibson. 2008. Spider monkey reproduction and sexual behavior. En: Campbell, C., ed. Spider Monkeys. Cambridge University Press. 266–283.</p> <p>Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>Centro de Datos para la Conservación. 2002. Complejo de humedales del Abanico del Río Pastaza, Loreto-Perú. En: World Wildlife Fund (WWF). Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. WWF-CDC UNALM.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Collins A.C. 2008. The taxonomic status of spider monkeys in the twenty-first century. En: C.J.Campbell, ed. Spider monkeys: behavior, ecology, and evolution of the genus <i>Ateles</i>. Cambridge University Press. Cambridge.50–78.</p> <p>Collins A.C. & J.M.Dubach. 2000a. Biogeographic and ecological forces responsible for speciation in <i>Ateles</i>. International. Journal of Primatology 21: 421–444.</p> <p>Collins A.C. & J.M. Dubach. 2000b. Phylogenetic relationships of spider monkeys (<i>Ateles</i>) based on mitochondrial DNA variation. International. Journal of Primatology 21: 381–420.</p>



- Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.
- Dew J.L. 2001. Synecology and seed dispersal in woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha peoppigii*) and spider monkeys (*Ateles belzebuth belzebuth*) in Parque Nacional Yasuní, Ecuador [PhD thesis]. University of California, Davis.
- Di Fiore A, & C.J. Campbell. 2007. The atelines: Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185.
- Hershkovitz P. 1972. Notes on New World monkeys. International Zoo Yearbook 12(1): 3–12.
- Froehlich J.W., J. Supriatna & P.H. Froehlich. 1991. Morphometric analyses of *Ateles*: Systematic and biogeographic implications. American Journal of Primatology 25: 1–22.
- Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009. Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria 2009-2013. INRENA. 136 pp.
- Kellogg R. & E.A. Goldman. 1944. Review of the spider monkeys. Proceedings of the United States National Museum 96 (3186): 1–45.
- Link A., A.C. Palma, A. Velez & A.G. De Luna. Costs of twins in free-ranging white-bellied spider monkeys (*Ateles belzebuth belzebuth*) at Tinigua National Park, Colombia. Primates Journal of Primatology 47(2): 131-139.
- Medeiros M.A, R.M. Barros, J.C. Pieczarka, C.Y. Nagamachi, M. Ponsa, M. Garcia, F. Garcia & J. Egozcue. 1997. Radiation and speciation of spider monkeys, genus *Ateles*, from the cytogenetic viewpoint. American Journal of Primatology 42: 167–178.
- Mittermeier R.A. 1987. Effects of hunting on rain forest primates. En: A.R. Liss, ed. Primate Conservation in the Tropical Rain Forest. New York. 109-146.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano. Pp. 276853-276855.
- Nieves M., M.S. Asunce, M.I. Rahn, & M.D. Mudry. 2005. Phylogenetic relationships among some *Ateles* species: the use of chromosomic and molecular characters. Primates 46: 155–164.
- Nishimura A. 2003. Reproductive parameters of wild female *Lagothrix lagotricha*. International Journal of Primatology 24: 707–722.
- Nunes A. 1995. Status, distribution and viability of wild populations of *Ateles belzebuth marginatus*. Neotropical Primates 3:17–18.



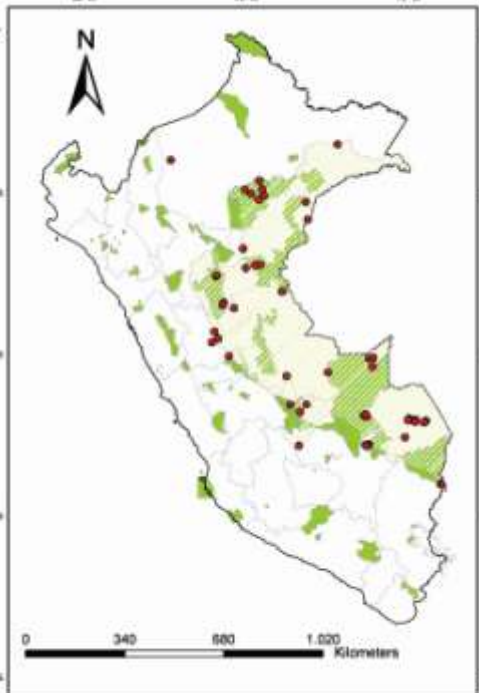
	<p>Russo S.E., C.J. Campbell, J.L. Dew, P.R. Stevenson & S.A. Suarez. 2005. A multifest comparison of dietary preferences and seed dispersal by <i>Ateles</i> spp. <i>International Journal of Primatology</i> 26: 1017–1037.</p> <p>Shimooka Y. 2003. Seasonal variation in association patterns of wild spider monkeys (<i>Ateles belzebuth belzebuth</i>) at La Macarena, Colombia. <i>Primates</i> 44:83–90.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i> 12: 26-36.</p> <p>Soini P., R. Aquino, F. Encarnación, L. Moya & J. Tapia. 1989. Situation of the primates in the Peruvian Amazon. En: C. J. Saavedra, R. A. Mittermeier & I.B. Santos, eds. <i>La Primatología en Latinoamérica</i>. World Wildlife Fundation, Washington, DC, USA. 13-21.</p> <p>Suarez S.A. 2003. Spatio-temporal foraging skills of whitebellied spider monkeys (<i>Ateles belzebuth belzebuth</i>) in the Yasuní National Park, Ecuador [PhD thesis]. State University of New York, Stony Brook.</p> <p>Van Roosmalen M.G.M & L.L. Klein. 1988. The Spider Monkeys, Genus <i>Ateles</i> En: Mittermeier, R.A., A.B.Rylands, A.F. Coimbra-Filho. & G.A.B. da Fonseca, eds. <i>Ecology and Behavior of Neotropical Primates</i>, Vol. II, World Wildlife Fundation, Washington, DC. USA: 455-538.</p> <p>Voss R.S. & D.W Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. <i>Bulletin of the American Museum of Natural History</i> 351: 1- 81.</p> <p>Wallace R.B. & D.I. Rumiz. 2010. Atelidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. <i>Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia</i>. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 331-367.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

Nombre científico	<i>Ateles chamek</i> (Humboldt 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Atelinae
Localidad tipo	Río Comerciato, Cusco, Perú.
Sinónimos	<i>longimembris</i> J. A. Allen 1914, <i>peruvianus</i> Lönnberg 1940.
Nombres comunes	Mono araña negro, maquisapa negra, manilargo.
Nombre común en inglés	Peruvian Spider Monkey
Descripción breve de la especie	LCC 431-532, LC 740-879, LP 189-203, LO 32-39, P 8-10 kg (Defler 2003, Voss y Fleck 2011). De aspecto esbelto, posee extremidades largas, con una cabeza relativamente



	<p>pequeña. El pelaje del cuerpo es negro, tiene mechones largos orientados hacia el frente en la coronilla. El rostro es desnudo, con pigmentación ligera negruzca. La cola es prensil y posee un callo desnudo en la parte terminal ventral (Aquino y Encarnación 1994). Los pulgares se presenta rudimentarios o ausentes (Wallace y Rumiz 2010). El clítoris en hembras es grande y extendido (Campbell y Gibson 2008). Aquino y Bodmer (2001) reportan individuos con coloración intermedia con <i>belzebuth</i>.</p>
Notas taxonómicas	<p>Considerada una subespecie de <i>A. belzebuth</i> (Kellog y Goldman 1994). Presenta el mismo número cromosómico $2n=34$ y morfología cromosómica que <i>A. belzebuth</i> (Medeiros et al. 1997, Nieves et al. 2005). Groves (2001, 2005) la considera una especie completa. Collins y Dubach (2000a, b) y Collins (2008) argumentan su estatus subespecífico en base a datos moleculares, cariológicos y presencia de "híbridos" con coloración intermedia. En este trabajo tentativamente se reconoce a esta especie pues existen características fenotípicas y distribución geográfica distinguibles.</p>
Hábitat	<p>En la Reserva Nacional Pacaya Samiria, durante una evaluación por transectos de 1552km, los únicos seis grupos de <i>A. chamek</i> observados fueron en aguajales (Aquino y Bodmer 2006); sin embargo, estos autores argumentan que esta preferencia de hábitat puede deberse a utilizarlo como refugio debido a la excesiva caza. Felton et al. (2008) reportan que el territorio de un grupo en Bolivia estuvo compuesto en un 60% por bosque primario de altura, 35% por bosque bajo de lianas, 5% por chaparral y 1% por bosque inundado. Ocurren de forma casi exclusiva en bosques primarios (Aquino y Encarnación 1994). Existen especímenes colectados en bosques montanos.</p>
Alimentación	<p>El género es considerado especialista de frutos maduros, pero consume además hojas, flores e insectos (Van Roosmalen y Klein 1988, Russo et al. 2005). También pueden consumir material animal (invertebrados) así como hongos y corteza de árboles (Di Fiore et al. 2008). Symington (1987a) en Cocha Cashu, reporta que consumen un 74.7% de frutos, 15.5% de hojas, 4.5% de flores y no consumen presas (vertebrados pequeños, insectos). En Bolivia, Wallace (2005) reportan el consumo de 81.4% por frutas maduras, 4.7% de semillas o frutas no maduras, 10.7% de hojas y 2.9% de flores; y, Felton et al. (2008) en base al estudio de un grupo en reportan la inversión de un 82% del tiempo de alimentación en consumir frutos, 13% en hojas y 4.7% en flores; el consumo minoritario del corazón de palmeras, madera muerta, raíces aéreas, tallos y cortezas, y el muy raro consumo de invertebrados, estando su dieta compuesta por lo menos de 63 especies de plantas, siendo la familia Moraceae la más consumida (61.2% del tiempo invertido en alimentarse), con especies como <i>Ficus trigona</i>, <i>Myrciaria sp.</i>, <i>F. boliviana</i> y <i>Pseudolmedia laevis</i>.</p>
Reproducción	<p>Usualmente paren una sola cría, aunque se ha observado nacimiento de gemelos en la EB Cocha Cashu (Campbell y Gibson 2008). En Cocha Cashu, se reporta la estación húmeda como la época de pariciones y el intervalo entre nacimientos de 34.5 ± 5.8 meses (Di Fiore y Campbell 2007). El radio macho: hembra en los nacimientos es de 1:2.67 y son las hembras las que se dispersan (Symington 1987b).</p>
Hábitos	<p>Son primordialmente de costumbres arbóreas y nunca bajan al suelo (Van Roosmalen y Klein 1988). Sus actividades las realiza en los niveles mas altos dentro de los estratos del bosque, permaneciendo ahí el 70-90 % del tiempo. Duermen en grandes árboles emergentes probablemente por el espacio y la capacidad de albergar a varios individuos, disminuir el riesgo de depredación o fomentar los contactos sociales (Wallace 2008). Symington (1988) reporta que 37-40 individuos pueden utilizar 153-231 ha como ámbito de hogar, recorriendo diariamente en promedio 2055m, pudiendo superar en ocasiones los 4500m.</p>



	<p>Symington (1988) encontró que el presupuesto de actividades estuvo distribuido en 45% del tiempo en descansar, 29% en alimentarse y forrajear, y 26% en desplazamiento. Wallace (2001) reporta que el 45.5% del tiempo descansaron, 29.7% se desplazaron, 18.9% se alimentaron y forrajearon y 5.9% en otras actividades. Aquino y Bodmer (2006) reportan que en la cuenca del Río Samiria pueden formar grupos mixtos con <i>A. belzebuth</i>.</p>	
Usos	<p>Es una especie preferida para el consumo como “carne de monte” (Mittermeier 1987). Amanzo (2006) resalta esta especie como fuente de proteínas y preferencia de caza para los poblados Matses. Los pobladores de Purus, reportan a esta especie dentro de sus 10 animales preferidos para la caza (INRENA 2005). Es traficada y mantenida como mascota.</p>	
Distribución	<p>Ocurre en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco, Madre de Dios y Puno, entre 89 y 2118 msnm. Se distribuye al sur del río Amazonas y a ambos márgenes del río Ucayali. Se encuentra en simpatria con <i>A. belzebuth</i> en la RN Pacaya Samiria. Existe un espécimen del río Morona atribuido a este taxón.</p>	
Status y características poblacionales	<p>Viven en grupos de 25 a 55 individuos, formados por adultos, jóvenes y crías de ambos sexos (Symington 1988, Wallace 1998). Symington (1988) reportó un radio machos: hembras de 1:3.1. Posee una particular estructura social de fisión-fusión, donde el grupo se divide en subgrupos por uno o varios días para aprovechar mejor los recursos (Symington 1990, Wallace 2008, Di Fiore y Campbell, 2007). Symington (1987, 1988) en la EB Cocha Cashu, PN Manu, estima la densidad en 25 individuos por km², con un tamaño promedio grupal de 38.5 y un rango de 37 a 40 individuos. En la Reserva Nacional Pacaya Samiria en base a 1552 km censados se estima una densidad de 0.51 individuos por km² (0.06 grupos por km²), y de 6 grupos observados, se reporta un promedio grupal de 7.3 individuos en un rango de 3 a 13 individuos (Aquino y Bodmer, 2001). Salovaara et al. (2003) reporta una densidad de 4.06 individuos por km² para la cuenca del río Yavarí, y 1.58 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. Amanzo (2006) proporciona 0.054 y 0.063 encuentros/km como abundancia de la especie para dos localidades en la RN Matsés. Endo et al. (2010) reportan para el PN Manu la densidad de 2.3 individuos por</p>	



	<p>km² para Yomybato, de 7.8 individuos por km² para Tayakome, de 45.9 individuos por km² para Panagua Alto, de 41.7 individuos por km² para Panagua Bajo, de 14 individuos por km² para Pakitza, de 49 individuos por km² para Cumerjali y de 36.3 individuos por km² en la EB Cocha Cashu; siendo todas las localidades bosques de altura a excepción de Pakitza y Cocha Cashu, que son bosques estacionalmente inundables.</p> <p>Se encuentra en densidades altas dentro del PN Manu, sin embargo, en otras localidades que son ANP (RN Pacaya Samiria) o remotas (Yavarí, Yavarí-Mirin) la especie ocurre en densidades bajas. La presión de caza y pérdida de hábitat es fuerte sobre esta especie, por lo que presumimos que la tendencia de la población es menguante.</p>
Amenazas	<p>La caza indiscriminada con fines comerciales y de consumo. Amanzo (2006) menciona a esta especie como una de las más sensibles a la actividad de caza en los poblados Matses. La pérdida de hábitat por actividades antropogénicas, como lo son la ganadería extensiva, agricultura, extracción de recursos naturales (madera, petrolero, minerales). La deforestación producto de la minería artesanal en Madre de Dios, deforestó por lo menos 1915 ha de bosque al año (Swenson et al. 2011). La actividad minera artesanal, el tráfico de madera, la exploración y explotación petrolera, así como la construcción de la carretera Interoceánica Sur, provee de vías de acceso a áreas previamente remotas, por lo que favorecerían la deforestación y caza de fauna silvestre, siendo esta especialmente particularmente afectada por su preferencia por bosques primarios y atractivo como “carne de monte”.</p>
Datos sobre tráfico legal	<p>Soini (1972) reporta la exportación de 4074 individuos de <i>Ateles</i> spp., siendo el más común <i>A. chamek</i>. No presenta datos de tráfico (CITES 2010), pero en el año 2002 se reportó 120 cráneos exportados a Chile y Francia, y 9 individuos vivos de <i>A. paniscus</i>.</p>
Presunciones sobre tráfico ilegal	<p>Es traficada como mascota y “carne de monte” en los principales centros poblados de la Amazonia.</p>
Presencia en ANPS y anexos	<p>RN Pacaya Samiria ZR Sierra del Divisor PN Cordillera Azul PN Otishi PN Manu RC Amarakaeri CC Lago Preto RC Machiguenga (INRENA 2009a) PN Yanachaga Chemillén (INRENA 2005a) SN Megantoni (INRENA 2006) PN Otishi (INRENA 2005b) RC EL Sira (INRENA 2009b). Citada como <i>A. paniscus</i>, menciona también <i>A. belzebuth</i>, quizás estén en simpatria en esa zona, o hayan híbridos. PN Tingo María (INRENA 2002). Citado como <i>A. paniscus</i> y se menciona al <i>A. belzebuth</i>, podría ser área de simpatria o híbridos. PN Bahujaja Sonene (INRENA 2003) RN Matsés (Amanzo 2006)</p>
Medidas de conservación tomadas	<p>Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Vulnerable (VU), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. No se encuentra listado en los objetos de conservación del Plan Maestro del PN Cordillera Azul 2011-2016, sin embargo, es mencionado como “otros</p>



	<p>elementos importantes para ser conservados” (INRENA 2011). Es prioridad de conservación dentro de las especies de fauna notables usadas para el consumo de las comunidades humanas locales dentro del Plan Maestro 2009-2013 de la RC Machiguenga (INRENA 2009a). En el Plan Maestro 2003-2008 del PN Bahuaja Sonene, <i>A. chamek</i> es prioritaria para la conservación dentro de la categoría de fauna de importancia sociocultural (INRENA 2003a). Para la RN Tambopata, su Plan Maestro 2004-2008 lo considera como una prioridad de gestión para la conservación dentro de fauna vulnerable de importancia sociocultural (INRENA 2003b). Salovara et al. (2003) la reporta como objeto de conservación en el RBI Yavarí, área donde actualmente se encuentra la CC Lago Preto. <i>A. chamek</i> es también considerada objeto de conservación en el RBI Matsés (Amanzo 2006), área donde ahora se encuentra la RN Matsés.</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Se requiere evaluar su población a lo largo de su distribución para determinar su estado de conservación. Amanzo (2006) para la RN Matsés sugiere se diseñe e implemente un plan de manejo de fauna con las comunidades de la zona, considerando el establecimiento de un área de cacería prohibida para que ayude a recuperar las poblaciones menguadas de fauna cazada, como lo es la maquisapa frente amarilla. Acciones similares se deben implementar en otras áreas donde la especie sea consumida con fines de subsistencia por pobladores nativos. Se debe vigilar de forma muy cercana las actividades extractivas que se realizan en la Amazonia a fin de impedir que de forma indirecta promuevan la desaparición de esta y otras especies. El Estado debe impedir el tráfico de esta especie como “carne de monte” y/o mascota, y complementar estas actividades mediante programas de educación ambiental a fin de que se conozca la importancia de esta especie en el ecosistema y se ponga a fin a su demanda como mascota.</p>
IUCN (criterio)	EN A2cd
CITES	II
DS 034-2004	VU
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R. & R. Bodmer. 2006. Distribución y abundancia de <i>Ateles belzebuth</i> E. Geoffroy y <i>Ateles chamek</i> Humboldt (Cebidae: Primates) en la Reserva Nacional Pacaya Samiria, Perú. Revista Peruana de Biología 13(1): 103-110.</p> <p>Campbell C. & K. Gibson. 2008. Spider monkey reproduction and sexual behavior». En: Campbell, C, ed. Spider Monkeys. Cambridge University Press. 266–283.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 26/05/2011.</p> <p>Collins A.C. 2008. The taxonomic status of spider monkeys in the twenty-first century. En: C.J.Campbell, ed. Spider monkeys: behavior, ecology, and evolution of the genus <i>Ateles</i>. Cambridge University Press. Cambridge. Pp 50–78.</p> <p>Collins A.C. & J.M.Dubach. 2000a. Biogeographic and ecological forces responsible for speciation in <i>Ateles</i>. International Journal of Primatology 21: 421–444.</p> <p>Collins A.C. & J.M. Dubach. 2000b. Phylogenetic relationships of spider monkeys</p>



(*Ateles*) based on mitochondrial DNA variation. International Journal of Primatology 21: 381–420.

Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá. 547 pp.

Di Fiore A. & C.J. Campbell. 2007. The atelines: Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185.

Di Fiore A., A. Link & J.L. Dew. 2008. Diets of wild spider monkeys. E: C.J. Campbell, ed. Spider monkeys: Behavior, ecology, and evolution of the genus *Ateles*: 81–137. Cambridge University Press. Cambridge.

Endo W., C.A. Peres, E. Salas, S. Mori, J.L. Sanchez-Vega, G.H. Shepard, V. Pacheco & D.W. Yu. 2010. Game Vertebrate Densities in Hunted and Nonhunted Forest Sites in Manu National Park, Peru. Biotropica 1-11.

Felton A.M., A. Felton, J.T. Wood & D.B. Lindenmayer. 2008. Diet and feeding ecology of *Ateles chamek* in a Bolivian semihumid forest: The importance of *Ficus* as a staple food resource. International Journal of Primatology 29: 379–403.

Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2011. Plan Maestro del Parque Nacional Cordillera Azul 2011-2016. INRENA. 196 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009a. Plan Maestro de la Reserva Comunal Machiguenga 2009-2013. INRENA. 259 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009b. Plan Maestro de la Reserva Comunal el Sira 2009-2013. INRENA. 198 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro del Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Otishi 2005-2010. INRENA. 118 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003a. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003b. Plan Maestro de la Reserva Nacional Tambopata 2004-2008. INRENA. 205 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Plan Maestro del Parque Nacional Tingo María 2003-2007. INRENA. 90 pp.

Kellogg R. & E.A. Goldman. 1944. Review of the spider monkeys. Proceedings of the United States National Museum 96 (3186): 1–45.

Medeiros M.A., R.M. Barros, J.C. Pieczarka, C.Y. Nagamachi, M. Ponsa, M. Garcia, F. Garcia, J. Egozcue. 1997. Radiation and speciation of spider monkeys, genus *Ateles*,



- from the cytogenetic viewpoint. *American Journal of Primatology* 42: 167–178.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. *El Peruano*. Pp. 276853-276855.
- Mittermeier R.A. 1987. Effects of hunting on rain forest primates. En: A.R. Liss, ed. *Primate Conservation in the Tropical Rain Forest*. New York. 109-146.
- Nieves M., M.S. Asunce, M.I. Rahn, & M.D. Mudry. 2005. Phylogenetic relationships among some *Ateles* species: the use of chromosomic and molecular characters. *Primates* 46: 155–164.
- Russo S.E., C.J. Campbell, J.L. Dew, P.R. Stevenson & S.A. Suarez. 2005. A multiforest comparison of dietary preferences and seed dispersal by *Ateles* spp. *International Journal of Primatology* 26: 1017–1037.
- Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. Diversity and abundance of mammals. En: Pitman, N.,C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. *Perú: Yavari. Rapid biological inventories Report 11*. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156–164.
- Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. *International Zoo Yearbook* 12: 26-36.
- Swenson J.J., C.E. Carter, J.C. Domec & C.I. Delgado. 2011. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. *PLoS ONE* 6 (4): 1-7.
- Symington M.M. 1987a. Ecological and social correlates of party size in the black spider monkey, *Ateles paniscus chamek* [PhD thesis]. Princeton University, Princeton, NJ.
- Symington M.M. 1987b. Sex ratio and maternal rank in wild spider monkeys: when daughters disperse. *Behavior Ecology and Sociobiology* 20: 421–425.
- Symington M.M. 1988. Environmental determinants of population densities in *Ateles*. *Primate Conservation* 9: 74–79.
- Van Roosmalen M.G.M & L.L. Klein. 1988. The Spider Monkeys, Genus *Ateles* En: Mittermeier, R.A., A.B. Rylands, A.F. Coimbra-Filho. & G.A.B. da Fonseca, eds. *Ecology and Behavior of Neotropical Primates, Vol. II*, World Wildlife Fundation, Washington, DC. USA: 455-538.
- Voss R.S. & D.W. Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1 : Primates. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 351: 1-81.
- Wallace R.B. 2008. Towing the party line: territoriality, risky boundaries and male group size in spider monkey fission–fusion societies. *American Journal of Primatology* 70(3): 271–281.
- Wallace R.B. 2005. Seasonal variations in diet and foraging behavior of *Ateles chamek* in a southern Amazonian tropical forest. *International Journal of Primatology* 26: 1053–1075.
- Wallace R.B. 2001. Diurnal activity budgets of black spider monkeys, *Ateles chamek*, in a southern Amazonian tropical forest. *Neotropical Primates* 9: 101–107.
- Wallace, R. B. 1998. The behavioral ecology of black spider monkeys in north-eastern



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Bolivia. Doctoral dissertation, University of Liverpool, Liverpool, UK. 282 pp.</p> <p>Wallace R.B. & D.I. Rumiz. 2010. Atelidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 331-367.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



Nombre científico	<i>Lagothrix lagothricha</i> (Humboldt 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Atelinae
Localidad tipo	Río Guaviare, Uapes, Colombia.
Sinónimos	<i>barrigo</i> Natterer, 1883; <i>caparro</i> Lesson, 1840; <i>caroarensis</i> Lönnberg, 1931; <i>geoffroyi</i> Pucheran 1857; <i>humboldtii</i> É. Geoffroy 1812; <i>infumatus</i> (Spix 1823), <i>lagothricha</i> Humboldt 1812 (ver Defler 2003a)
Nombres comunes	Mono choro común,
Nombre común en inglés	Common Woolly Monkey, Brown Woolly Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 376-556, LC 580-713, LP 148-160, LO 30-32, P(m) 6.1-10kg, P(h) 5-6.5kg (Fooden 1963, Voss y Fleck 2011). La coronilla está poblada de pelos cortos, el cuerpo cubierto por pelaje más largo y denso (Aquino y Encarnación 1994). De color marrón castaño claro, la cabeza y lomo pueden ser un poco más pálidos, manos y pies de color grisáceo, la parte ventral es más oscura (Groves 2001, Defler 2003b). La cola es prensil, con un callo desprovisto de pelo en la parte ventral terminal (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003b).
Notas taxonómicas	Fooden revisó el género en 1963, reconociendo dos especies, <i>L. flavicauda</i> y <i>L. lagothricha</i> , esta última con cuatro subespecies: <i>lagothricha</i> , <i>poepigii</i> , <i>cana</i> y <i>lugens</i> . Aquino y Encarnación (1994) reconocen en Perú la presencia de tres subespecies de <i>lagothricha</i> : <i>lagothricha</i> , <i>poepigii</i> y <i>cana</i> . Groves (2001) revisó pieles de <i>Lagothrix</i> , concluyendo que las diferencias son lo suficientemente válidas como para incluir a <i>flavicauda</i> en el género <i>Oreonax</i> y elevar a las subespecies de <i>L. lagothricha</i> a nivel específico. Paredes (2003) realizó un análisis cladístico de los <i>Lagothrix sensu</i> Fooden (1963), incluyendo muestras de <i>flavicauda</i> no accesibles a investigadores previos, encontrando que <i>Lagothrix</i> es monofilético y concuerda con Fooden (1963) en mantener a <i>lagothricha</i> , <i>cana</i> , <i>lugens</i> y <i>poepigii</i> como subespecies y a <i>L. lagothricha</i> y <i>L. flavicauda</i> como únicas especies del género. Defler (2003b) y Voss y Fleck (2011) rechazan la sugerencia de Groves (2001) y siguen considerando a <i>poepigii</i> , <i>lagothricha</i> , <i>cana</i> y <i>lugens</i> como subespecies de <i>L. lagothricha</i> . Groves (2005) ratifica a <i>L. lagothricha</i> como especie válida, sin subespecies dentro de ella. Defler (2003a) comenta que la latinización correcta de la especie es " <i>lagothricha</i> " y que el hecho que Humboldt utilizara ambas formas (" <i>lagothricha</i> " y " <i>lagotrucha</i> ") en la descripción de la especie se debió probablemente a un lapsus, sin embargo, al utilizar Fooden (1963) la forma " <i>lagothricha</i> ", quedo irreversiblemente legalizada ante la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN); sin embargo, muchos investigadores e instituciones (ver IUCN, CITES) eligen utilizar la forma <i>lagothricha</i> por considerarla correcta. Es importante resaltar que el género está en seria necesidad de una revisión taxonómica, pues aparentemente las diferencias y relaciones entre ellos no están siendo adecuadamente valoradas. De forma tentativa en este trabajo se considera a nivel específico a las subespecies de <i>L. lagothricha</i> y se mantiene a <i>flavicauda</i> dentro del género <i>Lagothrix</i> .

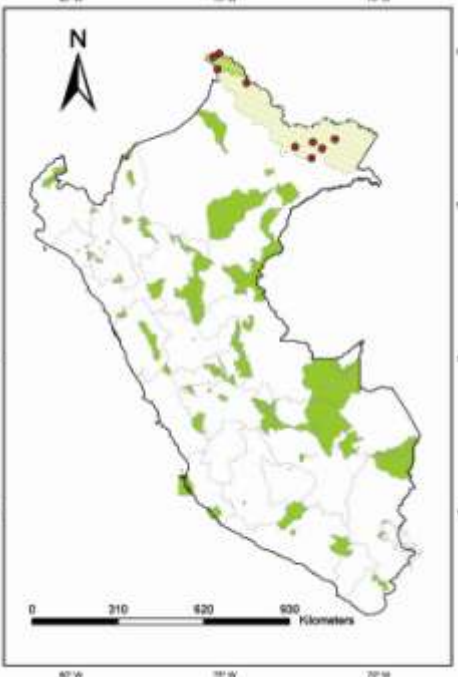


Hábitat	Defler (1996) en Colombia, reporta el uso de bosques de colina (57.5%), terrazas (20.9%), igapo (6.8%), bosques de transición de terraza (9.9%), bosques inundables y ribereños (4.6%). Se le ha encontrado utilizando la terraza alta, terraza media, terraza baja y aguajal mixto en la cuenca baja del río Algodón (Aquino et al. 2007). Utiliza únicamente bosques primarios (Aquino y Encarnación 1994, Defler 2003b).
Alimentación	El género es esencialmente frugívoro, por lo que requiere bosques de alta productividad y baja perturbación para sobrevivir (Defler 2003b). Se alimentan principalmente de frutos maduros, consumiendo además hojas, semillas, invertebrados y pequeños vertebrados (Defler 1989). Defler y Defler (1996) reportan la composición de su dieta en un 78.9% de frutos, 11.4% de hojas, 4.3% de semillas, 4.9% de invertebrados, 0.1% de flores, y 4.7% de otros ítems; siendo los frutos de las familias Moraceae, Sapotaceae y Leguminosae los más consumidos, abarcando el 43% del consumo de frutos.
Reproducción	Alcanzan la adultez entre los 5 y 7 años (Defler 2003b). Di Fiore y Campbell (2007) refiere que en <i>Lagothrix</i> son las hembras las que se dispersan, siendo posible que los machos también lo hagan; los machos son dominantes sobre las hembras, no existiendo un fuerte lazo afiliativo entre los miembros del grupo; las hembras copulan con varios machos, eligiendo ellas a los machos. Además, menciona que en este género el ciclo sexual en las hembras es de aproximadamente 18 días, la primera reproducción de las hembras ocurre aproximadamente a los 9 años, la gestación dura entre 210 y 255 días, las pariciones de la única cría por camada suelen ser entre fines de la época húmeda e inicios de la época seca y el intervalo entre nacimientos es de 36.7 ± 4.7 meses.
Hábitos	Nishimura e Izawa (1975) estiman el ámbito de hogar de dos grupos en 4 y 11 km ² aproximadamente. Defler (1989) estima el ámbito de hogar de un grupo de 21-23 individuos en por lo menos 760 ha. Los ámbitos de hogar de varios grupos pueden superponerse entre 50 y 100% (Nishimura e Izawa 1975, Defler 1996). Se movilizan alrededor de 3km por día en promedio, pudiendo llegar a 5 km (Defler 1989, 1996). Pueden separarse en pequeños subgrupos durante las actividades de forrajeo, probablemente para aprovechar mejor los recursos, por lo que ciertos autores sugieren que viviría en fisión-fusión (Nishimura e Izawa 1975, Defler 1989, 2003b). Tiene hábitos diurnos, Defler (1995) estima el presupuesto de actividades entre las 0530 y 1725 horas en descanso 29.9%, desplazamiento 38.8%, forrajeo 25.8%, comportamientos sociales 4.85% y comportamientos no sociales 0.68%. Suelen utilizar los estratos más altos del bosque para sus actividades (Aquino y Encarnación 1994).
Usos	Durante los 1960s y 1970s fue preferido para el comercio como mascota hacia el exterior (Soini 1972). Continúa siendo muy buscada para su tenencia y tráfico como mascota, siendo fácil adquirir uno en las principales ciudades amazónicas. Es una de las especies más buscadas, consumidas y comercializadas como “carne de monte” (Mittermeier 1987); siendo de particular preferencia la ingesta de su cola. Es de importancia para satisfacer los requerimientos proteicos de pobladores de etnias nativas de la Amazonia (Bravo y Borman 2008). Aquino et al. (2007) reportan su caza y consumo con fines de subsistencia por las comunidades humanas del bajo río Algodón y asignan un valor de 17.00 USD a cada individuo de esta especie.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Distribución	Se encuentra en el departamento de Loreto, entre los ríos Napo y Putumayo al norte del río Amazonas, entre 72 y 219 msnm.	
Status y características poblacionales	<p>En zonas alejadas de la intervención humana, viven en grupos de 19 a 65 individuos, compuestos por varios adultos, juveniles y crías de ambos sexos (Nishimura e Izawa 1975, Defler 1996, Aquino et al. 2007), sin embargo, en áreas de presión de caza, pueden encontrarse tamaños grupales reducidos. Defler (1996) reporta para la EB Caparú, Colombia, una densidad de 5.5 individuos por km². Montenegro y Escobedo (2004) proporcionan la abundancia de 0.164, 0.098 y 0.035 encuentro/km para Yaguas, Maronal y Apayacu respectivamente. En la cuenca baja del río Algodón Aquino et al. (2007) reportan densidades de 18.4 individuos por km², representando esto 202.4 kg/km² de biomasa y el 23.7% de la biomasa existente en dichos bosques poco perturbados. Dado que requiere de bosques maduros altamente productivos para poder subsistir, se sugiere que su densidad poblacional está relacionada con el estado de conservación y productividad de los sitios evaluados (Defler 1996).</p> <p>No existe suficiente información sobre esta especie en Perú como para poder evaluar su estado poblacional de forma certera. Sin embargo la reducción de hábitat disponible y la explotación de esta especie nos hacen sugerir que la población se encuentra en disminución constante.</p>	
Amenazas	<p>Disminución o desaparición de poblaciones por la caza para consumo y comercio como “carne de monte” o mascotas. Tradicionalmente es una fuente de proteína para etnias nativas de la Amazonia, sin embargo, con el mestizaje y la facilidad de transporte y obtención de armas y cartuchos, la caza de subsistencia se ha visto convertida en caza comercial, incrementando dramáticamente el número de individuos extraídos. Alverson et al. (2008) reportan que la base militar peruana en el río Güeppi depende casi exclusivamente de los animales que cazan para su alimentación, siendo <i>L. lagothericha</i> una de ellas. La extracción comercial de madera no solo causa la pérdida de hábitat disponible para la especie, sino, trae como consecuencia la cacería indiscriminada de, entre otros mamíferos, primates grandes, ocasionando en muchas localidades disminuciones o desapariciones irreversibles.</p>	



	Bravo (2010) observó en la propuesta ACR Maijuna áreas donde la especie ha sido erradicada por la caza intensiva. Otras actividades que generan pérdida de hábitat para esta especie son la exploración y extracción de petróleo, la agricultura a gran escala y la ganadería extensiva, así como lo refiere Bravo (2010) para el área de Maijuna.
Datos sobre tráfico legal	Soini (1972) reporta la exportación de 16500 individuos de <i>Lagothrix</i> spp. entre 1962 y 1971 hacia el exterior, siendo los más frecuentes <i>poepigii</i> y <i>lagothricha</i> . Según CITES dentro de su base de datos de tráfico se reporta 15 individuos exportados entre 1982 y 2001, resaltando que en el año 2007, 42 especímenes fueron exportados a España con fines científicos. Sin embargo, solo utilizan la denominación <i>L. lagothricha</i> para las exportaciones de mono choro, por lo que es probable que abarquen a las especies emparentadas.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es una especie preferida para el consumo de subsistencia y comercialización como "carne de monte" y para la tenencia y tráfico como mascota, siendo preocupantemente fácil su compra en mercados de ciudades como Iquitos y Yurimaguas (Care for the Wild International & Pro Wildlife 2007).
Presencia en ANPS y anexos	ZR Güeppi ACR Ampiyacu Apayacu
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Vulnerable (VU), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Ocurre en un ANP en proceso de categorización y un ACR.
Medidas de conservación propuestas	Se requiere la obtención de mayor información relacionada a su estado poblacional en las diferentes áreas donde ocurre a fin de poder estimar su situación actual. Montenegro y Escobedo (2004) la consideran objeto de conservación en el ahora ACR Ampiyacu Apayacu y sugieren que se realicen programas de manejo con las poblaciones locales. Bravo (2010) en el RBI de Maijuna la considera un objeto de conservación y plantea que se implementa un programa de monitoreo de esta especie que incluya el establecimiento de zonas de veda. Bravo y Borman (2008) en la ZR Güeppi la consideran un objeto de conservación y recomiendan un mayor control del consumo de carne de monte en las bases militares de dicha área. Actualmente la región Loreto tiene 4 propuestas de ACR (Maijuna, Yaguas, Algodón-Medio Putumayo y Bajo Putumayo-Yaguas) las cuáles de ser implementadas, proveerían de mayor protección a esta especie. En áreas donde la especie es cazada de forma intensa para consumo de subsistencia, se deben establecer medidas para disminuir y manejar su caza; y en el caso de la caza con fines comerciales, se debe fortalecer la legislación existente a fin de erradicar estas prácticas. Estas actividades deben ir acompañadas de programas de educación ambiental que sensibilicen a las poblaciones locales respecto a la conservación de esta especie.
IUCN (criterio)	VU A3cd
CITES	II
DS 034-2004	VU
Bibliografía	Alverson W., C. Vriesendorp, Á. del Campo, D.K. Moskovits, D.F. Stotz, M. García D. & L.A. Borbor. (Eds.) 2008. En: Ecuador-Perú: Cuyabeno-Güeppi. Rapid Biological and Social Inventories Report 20. The Field Museum, Chicago. 149 pp. Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.



- Aquino R., T. Pacheco & M. Vásquez. 2007. Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. *Revista Peruana de Biología* 14(2): 187-192.
- Bravo A. 2010. Mamíferos. En: Gilmore M.P, C. Vriesendorp, W.S. Alverson, Á. del Campo, R. von May, C. López Wong & Sebastián Ríos Ochoa, eds. *Rapid Inventories Biological and Social. Report 22. The Field Museum, Chicago.* 90-96.
- Bravo A. & R. Borman. 2008. Mammals. En: Alverson, W.S., C. Vriesendorp, A. del Campo, D.K. Moskovits, D.F. Stotz, M. García Donayre & L.A. Borbor, eds. *Peru, Ecuador: Cuyabeno-Güepfí. Rapid Biological Inventories Report 20. Chicago, Illinois: The Field Museum* 229-234.
- Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. *Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations.* Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.
- CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.
- Defler T.R. 2003a. *Lagothrix lagothricha* or *Lagothrix lagotricha*: Which is it? *Neotropical Primates* 11(2): 107-108.
- Defler T.R. 2003b. *Primates de Colombia.* Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.
- Defler T.R. 1996. Aspects of ranging in a group of wild woolly monkeys (*Lagothrix lagothricha*). *American Journal of Primatology* 38(4): 289-302.
- Defler T.R. 1995. The time budget of a group of wild woolly monkeys, *Lagothrix lagothricha*. *International Journal of Primatology* 16: 107-120.
- Defler T.R. 1989. Recorridos y uso del espacio en un grupo de *Lagothrix lagothricha* (mono lanudo o churuco) en la Amazonia colombiana. *TRIANEA (Acta Cient. Tecn., INDERENA)* 3: 183-205.
- Defler T.R & S.B. Defler. 1996. The diet of a group of woolly monkeys (*Lagothrix lagothricha lagothricha*) in southeastern Colombia. *International Journal of Primatology* 17(2): 161-190.
- Fiore A, di & C.J. Campbell. 2007. The atelines: Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. *Primates in Perspective.* Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185
- Fooden J. 1963. A revision of the woolly monkeys (genus *Lagothrix*). *Journal of Mammalogy* 44(2): 213-247.
- Groves C.P. 2005. *Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition.* En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. *The Johns Hopkins University Press.* Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. *Primate Taxonomy.* Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. *El Peruano.* Pp. 276853-276855.
- Mittermeier R.A. 1987. Effects of hunting on rain forest primates. En: A.R. Liss, ed.



	<p>Primate Conservation in the Tropical Rain Forest. New York. 109-146.</p> <p>Montenegro O & M. Escobedo. 2004. Mammals. En: Pitman,N, R. Chase Smith,C. Vriesendorp,D.K. Moskovits, R. Piana,G. Knell, T. Wachter, eds. Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid biological and Social inventories Report 12. Chicago, Illinois: The Field Museum 164–171.</p> <p>Nishimura A. & K. Izawa. 1975. The group characteristics of woolly monkeys (<i>Lagothrix lagothricha</i>) in the upper Amazonian basin. En: Kondo, S., M. Kaeai, A. Ehara & S. Kawamura, eds. Proceedings from the Symposia of the Fifth Congress of the International Primatological Society. Tokyo, Japan.</p> <p>Paredes U. 2003. Relaciones filogenéticas dentro del género <i>Lagothrix</i> Mono Choro (Primates, Atelidae). Tesis para optar el título de Biólogo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p> <p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. International Zoo Yearbook 12: 26-36.</p> <p>Voss R.S. & D.W Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1: Primates. Bulletin of the American Museum of Natural History N° 351. 81 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

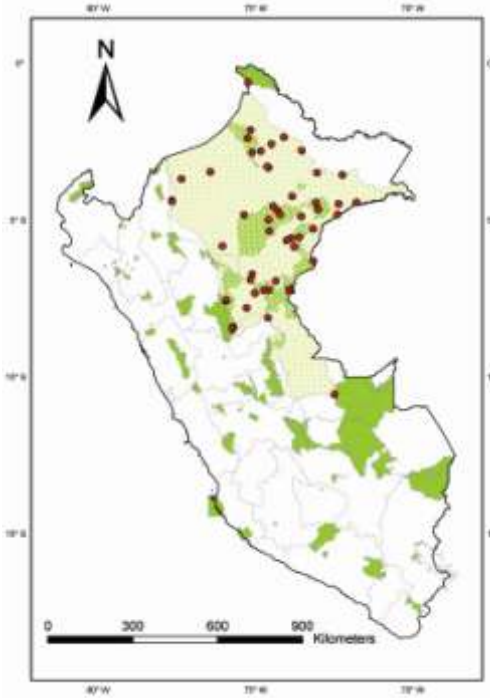


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Lagothrix poeppigii</i> (Schinz 1844)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Atelinae
Localidad tipo	Norte de Yurimaguas, bajo río Huallaga, Loreto, Perú.
Sinónimos	<i>castelnaui</i> I. Geoffroy y Deville 1848.
Nombres comunes	Mono choro, mono lanudo de Pöeppig.
Nombre común en inglés	Poeppig's Woolly Monkey, Red Woolly Monkey, Silvery Woolly Monkey.
Descripción breve de la especie	Pelaje marrón rojizo cuyos pelos presentan una banda terminal con cierto grado de coloración grisácea; la cabeza, manos y pies son negruzcos al igual que el cuello, ingle y la línea media que se conecta a través del vientre; el resto es de color marrón rojizo (Fooden 1963, Groves 2001).
Notas taxonómicas	Fooden (1963) la incluye como subespecie de <i>L. lagothricha</i> . Groves (2001) junto con las otras subespecies de <i>L. lagothricha</i> , la eleva a status específico. Paredes (2003), Defler (2003) y Voss y Fleck (2011) concuerda con Fooden (1963) y sugiere se mantenga su status subespecífico. Groves (2005) considera a <i>L. poeppigii</i> como especie válida. Este género requiere una urgente revisión taxonómica que se ajuste a la diversidad que representa. De forma preliminar en este trabajo se considera a nivel específico a las subespecies de <i>L. lagothricha</i> , considerando a <i>L. poeppigii</i> como especie válida.
Hábitat	Prefiere bosques primarios altos y maduros, tanto de altura como inundables (Soini 1986, Aquino y Encarnación 1994, Aquino et al. 2001). Suelen utilizar los estratos medio y superior del bosque, evitando el uso del sotobosque (Soini 1990).
Alimentación	Se alimentan de frutos, semillas, flores, hojas (maduras y nuevas), brotes, peciolo, raíces aéreas de epífitas, meristemo de bromelias (Soini 1986, 1990; Di Fiore 2004). En Pacaya Samiria, un grupo fue observado consumir un 77% de frutos, 14% de semillas, 7% de brotes y 2% de flores como parte de su dieta, siendo los árboles de <i>Ficus</i> , <i>Coussapoa</i> , <i>Brosimum</i> los más consumidos, representando la familia Moraceae el 44% de los frutos ingeridos (Soini 1990). En Ecuador, Di Fiore (2004) reporta el consumo de 76.6% de frutos, 7.44% de hojas, 9.3% de presas, 3.5% de flores, otras partes vegetales 2.4%, semillas inmadura 0.54% y hongos 0.15%; siendo <i>Inga</i> , <i>Ficus</i> y <i>Spondias</i> los géneros de plantas más consumidos, representando el 28.1% del consumo de frutos. Di Fiore (2003, 2004) sugiere que los insectos son ítems alimenticios preferidos y relacionan sus desplazamientos a la oferta y búsqueda de este ítem.
Reproducción	Soini (1986) en Pacaya Samiria observó nacimientos entre setiembre y abril, predominando estos entre setiembre y noviembre. La única cría que nace por parto es cuidada y transportada por la madre (Soini 1986).
Hábitos	Un grupo de aproximadamente 20 individuos en Cahuana, Pacaya Samiria, utilizó 350 ha y se movilizó como promedio diariamente 553m en un rango de 100 a 950m (Soini 1990). Di Fiore (2003) reporta que en el Parque Nacional Yasuní, Ecuador, dos grupos de 24-25 y 23 individuos, usaron 124 y 108 ha y se movilizaron diariamente



	<p>en promedio 1792 ± 247 y 1878 ± 395 m respectivamente; además, sugiere que el tamaño pequeño del área utilizada en comparación con otras localidades se debería a la productividad y calidad de los bosques. Pueden compartir alrededor del 50% de su territorio con otros grupos (Di Fiore 2003). Se suelen separar en subgrupos para sus actividades de forrajeo y alimentación (Soini 1985, Aquino et al. 2001), y también existe el reporte de la fusión temporal de dos grupos bien establecidos formando un “super-grupo” (Di Fiore et al. 2009). Di Fiore (2003) reporta que no suelen defender sus territorios frente a otros grupos de la misma especie. Utilizan preferentemente el estrato alto y dosel de los bosques (Soini 1986). Cuando encuentran a humanos pueden reaccionar agitando ramas, orinando y defecando sobre los observadores (Voss y Fleck 2011). Suelen dormir dispersos en varios árboles en un radio de 50 a 100m (Soini 1990).</p>
<p>Usos</p>	<p>Es utilizado como carne de monte, siendo cazado con fines de subsistencia y comercial. Son los más preferidos y más buscados para su consumo (Mittermeier 1987, Voss y Fleck 2011). Amanzo (2006) y Voss y Fleck (2011) resaltan a esta especie como fuente de proteínas y preferencia de caza para los poblados de la etnia Matsés. Salovaara et al. (2003) reportan la caza de 11.6 y 6.4 individuos por 100 km² al año en los alrededores de quebrada Blanco y el río Yavarí-Mirín, indicando que la caza en la primera localidad es insostenible pues se cosecha el 28% de su población. En la cuenca alta del río Itaya (Aquino et al. 2009) se ha estimado que 119 individuos son extraídos en promedio anualmente, representando el 45.4% de los primates extraídos de esta cuenca, estando sometidos a una presión de caza de 0.198 individuos por km², siendo cosechados aproximadamente el 27.5% de su población, cuando lo sugerido es que no debe superar el 10%. Sus dientes son utilizados en la elaboración de artesanías (Voss y Fleck 2011). Es también usado para la tenencia y tráfico como mascota, siendo expandido de forma frecuente. (Care for the Wild International & Pro Wildlife 2007).</p>
<p>Distribución</p>	<p>Se ha reportado su presencia en los departamentos de Loreto, Amazonas, Ucayali, entre los 89 y 1170 msnm. Los registros más meridionales corresponden al río Inuya por el este del río Ucayali, y el río Aguaytía hacia el oeste. Por el norte, el río Napo y Amazonas restringe su ocurrencia; sin embargo, existe un espécimen de museo catalogado como <i>L. l. poeppigii</i> de la boca del río Lagartococha. No están claros sus límites con <i>L. cana</i>, esta especie tiene como registro más septentrional el río Pachitea, por lo que la especie que ocurre entre los ríos Aguaytía y Pachitea es desconocida. Adicionalmente,</p> 



	Voss y Fleck (2011) reportan que los nativos Matsés diferencian a dos fenotipos de monos choros en el interfluvio Yavarí-Ucayali, por lo que es posible que en dicha área existan <i>poepigii</i> y <i>cana</i> en simpatria.	
Status y características poblacionales	<p>Suelen vivir en grupos con adultos, jóvenes y crías de ambos sexos, en tamaños que van desde 5 hasta 30 individuos, siendo 12 individuos lo más frecuente (Soini 1986, 1990; Pacheco y Arias 2001, Aquino et al. 2009). Tanto las hembras como los machos suelen dispersarse del grupo filopátrico (Di Fiore et al. 2009).</p> <p>La densidad para Cahuana, RN Pacaya Samiria, es estimada en 7 individuos por km² (Soini 1986, 1990). Puertas y Bodmer (1993) entre los ríos Tamshiyacu y Blanco, zona de caza persistente, estiman la densidad en 7.2 individuos por km². Aquino et al. (2000) en la cuenca del río Pucacuro estiman la densidad en 10 individuos por km² (0.53 grupos por km²). Aquino et al. (2000) reportan en la RN Pacaya Samiria una densidad de 15.1 individuos por km² para áreas de caza frecuente, y 24.2 individuos por km² para áreas de caza ligera. Salovaara et al. (2003) reporta una densidad de 32.68 individuos por km² para la cuenca del río Yavarí, 27.61 individuos por km² en la cuenca baja del río Yavarí-Mirin y 24.5 individuos por km² para la cuenca alta del río Yavarí-Mirin. Registrado como <i>L. lagotricha</i>, Amanzo (2006) proporciona 0.081 y 0.284 encuentros/km como abundancia relativa de la especie para dos localidades en la RN Matsés. En base a 1021 km de transectos censados en el alto río Itaya, Aquino et al. (2009) estima la densidad poblacional de la especie en 15.4 individuos por km² (1.4 grupos por km²). Voss y Fleck (2011) reportan que los nativos Matsés del interfluvio Yavarí-Ucayali muestran preocupación por la disminución poblacional de monos choros en sus tierras. Debido a la pérdida de hábitat y la sobrecaza la población se encuentra disminuyendo.</p>	
Amenazas	<p>Especie ampliamente cazada con fines de subsistencia y comercio. Aquino et al. (2000) reportan que en la RN Pacaya Samiria es una de las especies más cazadas, llegando a 96 individuos en promedio al año en la localidad de Parinari. Puertas y Bodmer (1993) reportan la caza de 58 individuos entre Octubre 1990 y Octubre 1991. Amanzo (2006) menciona a esta especie como una de las más sensibles a la actividad de caza en los poblados Matsés. Bravo y Ríos (2007) refieren a las actividades antropogénicas tales como extracción maderera, minería de oro, agricultura, ganadería, como amenazas reales y potenciales para hábitats críticos para las poblaciones de mamíferos. Vriesendorp et al. (2006) en la ZR Sierra del Divisor reportan a las actividades extractivas industriales a gran escala: Extracción de madera, minería y exploración petrolera como las principales amenazas a dicha área. La caza y pérdida de hábitat han causado la desaparición de esta especie de las cercanías de centros poblados y algunas cuencas (Aquino y Encarnación 1994, CDC 2002). Es también extraída para el comercio como mascota.</p>	
Datos sobre tráfico legal	<p>Soini (1972) reporta la exportación de 16500 individuos de <i>Lagothrix</i> spp. entre 1962 y 1971 hacia el exterior, siendo los más frecuentes <i>poepigii</i> y <i>lagotrucha</i>. No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Sin embargo CITES reporta la exportación de una muestra de piel de un <i>Lagothrix</i> spp. en 1981.</p>	
Presunciones sobre tráfico	Dado que la especie se encuentra distribuida en las áreas con mayor presencia	



ilegal	humana y, que es preferida para el consumo de subsistencia y comercialización como “carne de monte” y para la tenencia y tráfico como mascota, es preocupantemente fácil su compra en mercados de ciudades como Iquitos y Yurimaguas (Care for the Wild International & Pro Wildlife 2007).
Presencia en ANPS y anexos	ZR Pucacuro RN Pacaya Samiria ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo ACR Comunal Alto Nanay - Pintuyacu – Chambira ACR Cordillera Escalera RN Matsés ZR Sierra del Divisor PN Cordillera Azul RN Allpahuayo Mishana (INRENA 2006). Es referido como <i>L. lagotherichia</i> ; sin embargo, se trata de <i>L. poeppigii</i> .
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Casi Amenazado (NT), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. El Plan Maestro 2009-2013 de la Reserva Comunal El Sira (INRENA 2009a) menciona al hábitat de especies raras y/amenazadas en el Sector Pachitea como un valor biológico prioritario de conservación, catalogado con prioridad primaria (importante/urgente). Hace mención que en dicho sector ocurren especies únicas como <i>Lagothrix sp.</i> El Plan Maestro 2009-2014 de la RN Pacaya Samiria contempla como objeto de conservación los bosques inundables o llanuras de inundación y restingas o bosques de terraza, considerando <i>L. poeppigii</i> como especie clave de estos sistemas naturales (INRENA 2009b, citada como <i>L. lagotherichia</i>). El Plan Maestro de Cordillera Azul 2011-2016 la menciona como “otros elementos importantes para ser conservados” (INRENA 2011, citada como <i>L. lagotherichia</i>). Amanzo (2006) lo consideró una especie prioritaria para la conservación en el RBI Matsés, área donde recientemente se ha creado la RN Matsés. Jorge y Velazco (2006) lo consideraron una especie prioritaria para la conservación en el RBI Sierra del Divisor, área donde se encuentra ahora una ANP en proceso de categorización.
Medidas de conservación propuestas	Es necesaria una exhaustiva revisión sistemática de este género que involucre caracteres morfológicos y moleculares. El sector Pachitea es una zona de grandes interrogantes para la ocurrencia de especies, de forma crítica para primates. En el caso de <i>Lagothrix</i> , existe incertidumbre sobre el verdadero límite de la distribución de <i>poeppigii</i> con <i>cana</i> . Es necesario que se realicen evaluaciones a esa latitud y a ambos márgenes del río Ucayali a fin de determinar la especie que ocurre y si existe o no simpatria. Bravo y Ríos (2007) lo consideran un objeto de conservación en el RBI Nanay-Mazán-Arabela y proponen establecer un sistema para monitorear las amenazas y las poblaciones de mamíferos, especialmente las especies preferidas por la cacería comercial. Jorge y Velazco (2006) recomiendan establecer un plan de manejo para el uso apropiado de la población de esta especie en la ZR Sierra del Divisor mediante el establecimiento de áreas de protección estrictas donde se prohíba la cacería y áreas donde se permita la realización de una caza ligera con fines de subsistencia, y además, desarrollarlos en coordinación con las comunidades locales. Existe la propuesta de establecimiento de 6 ACRs en la región Loreto (Varillales del bajo Morona, Campanquis, Aguas Calientes, Varillales de Alto Tapiche, Yavarí-Mirín, Jeberos) por parte del Gobierno Regional, iniciativa que contribuirá a la protección de este primate. Debido a la fuerte presión sobre su hábitat y



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>poblaciones por la deforestación y caza respectivamente, recomendamos se eleve la categoría de amenaza en la legislación peruana a Vulnerable (VU). Además, que se fortalezcan las medidas para frenar el comercio de esta especie tanto como “carne de monte” como mascotas y complementar estas acciones con programas de educación ambiental sobre la importancia de la conservación de los primates.</p>
IUCN (criterio)	VU A2cd
CITES	II
DS 034-2004	NT
Bibliografía	<p>Amanzo J. 2006. Mamíferos medianos y grandes. En: Vriesendorp, C., N. Pitman, J. I. Rojas, B. A. Pawlak, L. Rivera, L. Calixto M. Vela & P. Fasabi, eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. Chicago, Illinois: The Field Museum 98-106.</p> <p>Aquino R. & F. Encarnación. 1994. Primates of Peru. Primate Report 40: 1-127.</p> <p>Aquino R., W. Terrones, R. Navarro, C. Terrones & F.M. Cornejo. 2009. Caza y estado de conservación de primates en la cuenca del río Itaya, Loreto, Perú. Revista Peruana de Biología 15(2): 33-39.</p> <p>Aquino R., R. Bodmer & G. Gil. 2001. Mamíferos de la cuenca del río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad de la caza. Impresiones Rosegraff. Lima. 108 pp.</p> <p>Aquino R., R.E. Bodmer & E. Pezo. 2000. Evaluación de primates en la cuenca del río Pucacuro, Amazonía peruana. En: La Primatología en el Perú, Volumen 1. Proyecto Peruano de Primatología. Lima. 2: 92-100.</p> <p>Bravo A. & J.A. Ríos. 2007. Mamíferos. En: Vriesendorp, C. J.A. Alvarez, N. Barbagelata & W.S. Alverson, & D.K. Moskovits, eds. Perú: Nanay-Mazán-Arabela. Rapid Biological Inventories Report 18. Chicago, Illinois: The Field Museum 73-78.</p> <p>Care for the Wild International & Pro Wildlife. 2007. Going to Pot: The Neotropical Bushmeat Crisis and its Impact on Primate Populations. Care for the Wild International, Kingsfold, UK. 27 pp.</p> <p>Centro de Datos para la Conservación. 2002. Complejo de humedales del Abanico del Río Pastaza, Loreto-Perú. En: World Wildlife Fund (WWF). Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. WWF-CDC UNALM.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.</p> <p>Di Fiore A. 2004. Diet and feeding ecology of woolly monkeys in a western Amazonian rain forest. International Journal of Primatology 25(4): 767-801.</p> <p>Di Fiore A. 2003. Ranging behavior and foraging ecology of lowland woolly monkeys (<i>Lagothrix lagotricha poeppigii</i>) in Yasuní National Park, Ecuador. American Journal of Primatology 59: 47-66.</p> <p>Di Fiore A. A. Link, C.A. Schmitt & S.N. Spehar. 2009. Dispersal patterns in sympatric woolly and spider monkeys: Integrating molecular and observational data. Behaviour 146(4-5): 437-70.</p>



- Fooden J. 1963. A revision of the woolly monkeys (genus *Lagothrix*). *Journal of Mammalogy* 44(2): 213-247.
- Groves C.P. 2005. *Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition*. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.
- Groves C.P. 2001. *Primate Taxonomy*. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2011. *Plan Maestro del Parque Nacional Cordillera Azul 2011-2016*. INRENA. 196 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009a. *Plan Maestro de la Reserva Comunal El Sira 2009-2013*. INRENA. 198 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009b. *Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria 2009-2013*. INRENA. 136 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. *Plan Maestro de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2006-2010*. Iquitos: INRENA. 158 pp.
- Jorge M.S.P. & P.M. Velazco. 2006. *Mammals*. En: Vriesendorp, C., T.S. Schulenberg, W.S. Alverson, D.K. Moskovits & J.I. Rojas Moscoso, eds. Perú: Sierra del Divisor. *Rapid Biological Inventories Report Number 17*. Chicago, Illinois: The Field Museum. 298 pp.
- Ministerio de Agricultura. 2004. *Decreto Supremo 034-2004-AG. El Peruano*. Pp. 276853-276855.
- Mittermeier R.A. 1987. *Effects of hunting on rain forest primates*. En: A.R. Liss, ed. *Primate Conservation in the Tropical Rain Forest*. New York. 109-146.
- Pacheco V. & L. Arias. 2001. *Mamíferos*. En: W.S. Alverson, L.O. Rodríguez, & D.K. Moskovits, eds. Perú: Biabo Cordillera Azul. *Rapid biological inventories Report 2*. Chicago, Illinois: The Field Museum. 85-88.
- Paredes U. 2003. *Relaciones filogenéticas dentro del género Lagothrix Mono Choro (Primates, Atelidae)*. Tesis para optar el título de Biólogo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Puertas P. & R. Bodmer. 1993. *Conservation of a High Diversity Primate Assemblage*. *Biodiversity and Conservation* 2: 586-593.
- Salovaara K., R. Bodmer, M. Recharte & C.F. Reyes. 2003. *Diversity and abundance of mammals*. En: Pitman, N., C. Vriesendorp & D. Moskovits, eds. Perú: Yavari. *Rapid biological inventories Report 11*. Chicago, Illinois: The Field Museum. 156-164.
- Soini P. 1990. *Ecología y dinámica poblacional del "Choro" (Lagothrix lagotricha, Primates) en Río Pacaya, Perú*. En: *Proyecto Peruano de Primatología. La Primatología en el Perú*. Lima. 382-396.
- Soini P. 1986. *A synecological study of a primate community in the Pacaya-Samiria National Reserve, Peru*. *Primate Conservation*. 7: 63-71.
- Soini P. 1985. *Lista preliminar de los reptiles y mamíferos presentes en Cahuana, río Pacaya*. Informe de Pacaya N° 15. COREPASA, Iquitos. Perú. 4 pp.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	<p>Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. <i>International Zoo Yearbook</i> 12: 26-36.</p> <p>Voss R.S. & D.W Fleck. Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru. Part 1 : Primates. <i>Bulletin of the American Museum of Natural History</i>. 81 pp.</p> <p>Vriesendorp C., T.S. Schulenberg, W.S. Alverson, D.K. Moskovits & J.I. Rojas Moscoso, eds. 2006. Perú: Sierra del Divisor. <i>Rapid Biological Inventories Report 17</i>. The Field Museum, Chicago. 86 pp.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Lagothrix cana</i> (Geoffroy 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Atelinae
Localidad tipo	Al sur del río Solimões cerca a la boca del río Tefé, Brasil.
Sinónimos	<i>olivaceus</i> (Spix 1823), <i>puruensis</i> Lönnberg 1940, <i>ubericola</i> Elliot 1909, <i>tshudii</i>
Nombres comunes	Mono lanudo gris, mono choro.
Nombre común en inglés	Geoffroy's peruvian Woolly Monkey, Gray Woolly Monkey.
Descripción breve de la especie	LCC 390-545, LC 610-730, P (h) 6.4 kg (Fooden 1963). Posee un aspecto musculoso y robusto. Es de color gris, con la cabeza y línea dorsal de color marrón negruzco. Tiene un pelo denso, corto y de aspecto suave, dándole un aspecto redondo a la cabeza. En el vientre el pelaje puede llegar a medir hasta 11 cm de largo. Su cola es prensil, con un callo desnudo en la parte terminal ventral (Groves 2001, Wallace y Rumiz 2010).
Notas taxonómicas	Fooden (1963) la incluye como subespecie de <i>L. lagothricha</i> . Groves (2001) junto con las otras subespecies de <i>L. lagothricha</i> , la eleva a estatus específico, considerando incluso dentro de <i>L. cana</i> a dos subespecies: <i>cana</i> y <i>tshudii</i> , ratificando esto en Groves (2005). Paredes (2003), Defler (2003) y Voss y Fleck (2011) concuerda con Fooden (1963) y sugiere se mantenga su estatus subespecífico. Groves (2005) considera a <i>L. cana</i> como especie válida. Este género requiere una urgente revisión taxonómica que se ajuste a la diversidad que representa. De forma preliminar en este trabajo se considera a nivel específico a las subespecies de <i>L. lagothricha</i> , considerando a <i>L. cana</i> como especie válida.
Hábitat	Peres (1994, 1996) en Brasil, reporta el uso de bosque de altura (97.4% de su tiempo), y en cantidades menores, el uso de bosques de galería y bosques inundables de palmeras. En el PN Manu (Solari et al. 2006), PN Yanachaga-Chemillén (MUSM 10379), SN Pampa Hermosa (Pacheco V. com. pers.) y SN Megantoni (Figuroa 2004) han sido observados en bosque montano.
Alimentación	Peres (1994) reporta la composición de la dieta en frutos (80.7%), hojas jóvenes (14.4%), flores y néctar (3.1%), consumiendo escasamente presas (0.1%), hojas maduras (0.1%) y peciolos (1.7%). Hace mención el poco interés por capturar presas. Basó su dieta en por lo menos 225 especies vegetales, entre árboles (177), lianas (36), epífitas (3), hemiepífitas (7) y estranguladoras (2). Las familias más consumidas son Sapotaceae, Moraceae y Leguminosae, invirtiendo el 63.4% del tiempo de alimentación en ellas. Presenta una variación estacional marcada de la dieta debido a la disponibilidad de recursos. Durante la época seca, la alimentación de frutos puede llegar a equivaler un 2%, confiando el resto de su alimentación particularmente a follaje joven, semillas jóvenes y exudados, por lo que es estacionalmente predador de semillas. Finalmente, reporta que <i>L. cana</i> puede consumir hasta un 32% de su peso corporal en un día.
Reproducción	No existen datos reproductivos para esta especie. Se infiere que al igual que otros <i>Lagothrix</i> , el tiempo de gestación dure 225 días, nazca una sola cría por camada y el



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	intervalo entre nacimientos sea de 36 ± 4.7 meses (Di Fiore y Campbell 2007).	
Hábitos	Peres (1996) reporta el ámbito de hogar de un grupo de 44-49 individuos en Brasil en aproximadamente 1200-1350 ha.	
Usos	Los monos choros <i>Lagothrix</i> son típicamente la “carne de monte” preferida por los pobladores a lo largo de la Amazonia (Mittermeier 1987). Endo et al. (2010) reportan su consumo en el PN Manu y Figueroa (2004) en la RN Megantoni por parte de pobladores Matsigenka. Al igual que otros <i>Lagothrix</i> es capturada para la tenencia y tráfico como mascota.	
Distribución	<p>Se reporta su presencia en los departamentos de Ucayali, Pasco, Junín, Madre de Dios, Cusco y Puno, entre 162 y 2600 msnm. Su límite septentrional sería dado por los ríos Pachitea e Inuya.</p>	
Status y características poblacionales	<p>Forman grupos de 2 a 70 individuos, formados por adultos, juveniles y crías de ambos sexos (Iwanaga y Ferrari 2001, Peres 1994, 1996). Iwanaga y Ferrari (2002) reportan en base a 64 avistamientos en Brasil, un tamaño grupal promedio de 5.58 ± 4.52 individuos. Sin embargo, los tamaños más grandes suelen ser alcanzados en zonas con baja presión de caza (Peres 1994). Terborgh (1983) sugiere una estructura social de fisión/fusión por la forma como se separan para actividades de forrajeo, sin embargo, Peres (1996) menciona que no exhibieron el típico sistema de fisión/fusión. Peres (1994) reporta que la cohesión del grupo es baja, pudiendo dispersarse entre 350 a más de 1000 metros. Figueroa (2004) reporta para el SN Megantoni abundancias relativas de 1.273 y 1.408 encuentro/km. Endo et al. (2010) reportan para el PN Manu, la densidad para Yomybato en 7.6 individuos por km², Tayakome en 9.7 individuos por km², Panagua Alto en 13.2 individuos por km², Panagua Bajo en 39.2 individuos por km², Pakitza en 48.5 individuos por km², Cumerjali en 34.1 individuos por km² y en la EB Cocha Cashu en 1.2 individuos por km², siendo todas las localidades bosques de altura a excepción de Pakitza y Cocha Cashu, que son bosques estacionalmente inundables. Los estimados de abundancia y/o densidad para Perú son únicamente del SN Megantoni y el PN Manu, áreas donde se espera que la especie se encuentre en protegida. No existen estimados para otras áreas del país, por lo que su estado poblacional es desconocido.</p>	



Amenazas	El Plan Maestro 2004-2008 de la RN Tambopata identifica las siguientes amenazas para las especies que ocurren en dicha área: disminución de las poblaciones debido a la extracción sin planes de manejo, comercio ilegal, degradación y pérdida de hábitat (INRENA 2003). La deforestación producto de la minería artesanal en Madre de Dios, deforestó por lo menos 1915 ha de bosque al año (Swenson et al. 2011). La actividad minera artesanal, así como la construcción de la carretera Interoceánica Sur, provee de vías de acceso a áreas previamente remotas, por lo que favorecerían la deforestación y caza de fauna silvestre, siendo esta especialmente particularmente afectada por su preferencia por bosques primarios y tamaño grande atractivo como presa de caza.
Datos sobre tráfico legal	Soini (1972) reporta la exportación de 16500 individuos de <i>Lagothrix</i> spp. entre 1962 y 1971 hacia el exterior, siendo los más frecuentes <i>poepigii</i> y <i>lagothricha</i> , pero mencionando que individuos de <i>cana</i> también fueron traficados vía Pucallpa. No presenta datos de tráfico (CITES 2010). Sin embargo CITES reporta la muestra de piel de un <i>Lagothrix</i> spp. en 1981.
Presunciones sobre tráfico ilegal	Endo et al (2010) la consideran una especie de cazada en el PN Manu. Es probable sea traficada como “carne de monte” y como mascota.
Presencia en ANPS y anexos	RC El Sira PN Yanachaga Chemillén BP San Matías San Carlos PN Otishi PN Manu SN Megantoni ACP Bosque Nublado PN Bahuaja Sonene RC Machiguenga (INRENA 2009a). Citado como <i>L. lagothricha</i> . RN Tambopata (INRENA 2003a). Citada como <i>L. lagothricha</i> .
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como Vulnerable (VU), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. En el Plan Maestro 2003-2008 del PN Bahuaja Sonene se reconoce como una prioridad de gestión para la conservación a <i>L. cana</i> (citado como <i>L. lagothricha</i>), dentro de la categoría de fauna de importancia sociocultural (INRENA 2003b). Para la RN Tambopata, su Plan Maestro 2004-2008 (INRENA 2003a) lo considera como una prioridad de gestión para la conservación dentro de fauna vulnerable de importancia sociocultural (citado como <i>L. lagothricha</i>). En el Plan Maestro 2005-2007 del PN Yanachaga Chemillén (INRENA 2005) se considera a los bosques de neblina y transición como un objeto de conservación importante por ser, entre otras cosas, hábitat del mono choro (citado como <i>L. lagothricha</i>). Se encuentra listada como especie notable de fauna prioritaria para su conservación en el Plan Maestro 2007-2011 del SN Megantoni, citada como <i>L. lagothricha</i> (INRENA 2006). El Plan Maestro 2009-2013 de la Reserva Comunal El Sira (INRENA 2009b) menciona al hábitat de especies raras y/ amenazadas en el Sector Pachitea como un valor biológico prioritario de conservación, catalogado con prioridad primaria (importante/urgente), pues ocurren especies únicas como <i>Lagothrix</i> sp. (existe duda si se refiere a <i>poepigii</i> , <i>cana</i> o las dos). Está incluida como prioridad de conservación dentro de las especies de fauna notables usadas para el consumo de las comunidades humanas locales dentro del Plan Maestro 2009-2013 de la Reserva Comunal Machiguenga (INRENA 2009a).



Medidas de conservación propuestas	Es necesaria una profunda revisión sistemática de este género que involucre caracteres morfológicos y análisis moleculares. La distribución de esta especie es poco conocida, por lo que se requiere realizar censos en las áreas donde existen datos ambiguos. Por ejemplo, los bosques entre los ríos Pachitea, Aguaytía, Sheshea e Inuya son áreas de incertidumbre sobre el verdadero límite de la distribución de <i>poepigii</i> con <i>cana</i> . Es una especie muy poco conocida pues existe únicamente un estudio sobre su ecología, realizado en Brasil (Peres 1994, 1996). Debido a esto, se requiere investigar sus requerimientos ecológicos en los bosques del sur del Perú, además de realizar evaluaciones poblacionales a lo largo de su distribución. Con esta información se podrán plantear medidas para asegurar su conservación. Además se recomienda realizar estudios para verificar si la caza para subsistencia por parte de comunidades nativas es sostenible y de esta forma plantear medidas para su adecuado manejo. El tráfico de “carne de monte” y como mascota debe ser frenado usando el marco legal existente. Estas actividades deben ir acompañadas de programas de educación ambiental donde se revalore el rol y la importancia de estos primates en los ecosistemas amazónicos.
IUCN (criterio)	EN A2cd
CITES	II
DS 034-2004	VU
Bibliografía	<p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 30/05/2011.</p> <p>Defler T.R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International de Colombia, Santa Fe de Bogotá, 547 pp.</p> <p>Di Fiore A. & C.J. Campbell. 2007. The atelines Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185.</p> <p>Endo W., C.A. Peres, E. Salas, S. Mori, J.L. Sanchez-Vega, G.H. Shepard, V. Pacheco & D.W. Yu. 2010. Game Vertebrate Densities in Hunted and Nonhunted Forest Sites in Manu National Park, Peru. Biotropica 1-11.</p> <p>Figueroa J. 2004. Mamíferos. En: Vriesendorp, C, L. Rivera, D. Moskovits & J. Shopland, eds. Perú: Megantoni. Rapid Biological Inventories Report 15. Chicago, Illinois: The Field Museum. 110-118.</p> <p>Fooden J. 1963. A revision of the woolly monkeys (genus <i>Lagothrix</i>). Journal of Mammalogy 44(2): 213-247.</p> <p>Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.</p> <p>Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institute Press. Washington, D.C. 350 pp.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009a. Plan Maestro de la Reserva Comunal Machiguenga 2009-2013. INRENA. 259 pp.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2009b. Plan Maestro de la Reserva Comunal El Sira 2009-2013. INRENA. 198 pp.</p> <p>Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2006. Plan Maestro del</p>



- Santuario Nacional Megantoni 2007-2011. INRENA. 96 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Yanachaga Chemillén 2005-2009. INRENA. 223 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003a. Plan Maestro de la Reserva Nacional Tambopata 2004-2008. INRENA. 205 pp.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003b. Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003-2008. INRENA. 176 pp.
- Iwanaga S. & S.F. Ferrari. 2002. Geographic distribution and abundance of woolly (*Lagothrix cana*) and spider (*Ateles chamek*) monkeys in southwestern Brazilian Amazonia. *American Journal of Primatology* 1245-1256.
- Iwanaga S. & S.F. Ferrari. 2001. Party size and diet of syntopic Atelids (*Ateles chamek* and *Lagothrix cana*) in southwestern Brazilian Amazonia. *Folia Primatologica* 72(4): 217-27.
- Mittermeier R.A. 1987. Effects of hunting on rain forest primates. En: A.R. Liss, ed. *Primate Conservation in the Tropical Rain Forest*. New York. 109-146.
- Paredes U. 2003. Relaciones filogenéticas dentro del género *Lagothrix* Mono Choro (Primates, Atelidae). Tesis para optar el título de Biólogo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Peres C.A. 1996. Use of space, spatial group structure, and foraging group size of gray woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha cana*) at Urucu, Brazil: a review of the Atelinae. In: Norconk MA, Rosenberger AL, Garber PA, editors. *Adaptive radiations of neotropical primates*. New York: Plenum Pr. p467-88.
- Peres C.A. 1994. Diet and feeding ecology of gray woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha cana*) in central Amazonia: Comparisons with other atelines. *International Journal of Primatology* 15(3): 333-372.
- Soini P. 1972. The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru. *International Zoo Yearbook* 12: 26-36.
- Solari S., V. Pacheco, L. Luna, P. M. Velazco & B. D. Patterson. 2006. Mammals of the Manu Biosphere Reserve. En: Patterson, B.D., D.F. Stotz & S. Solari, eds. *Mammals and birds of the Manu Biosphere Reserve, Peru*. *Fieldiana Zoology (New Series)* 110: 13-22.
- Swenson J.J., C.E. Carter, J.C. Domec, C.I. Delgado. 2011. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. *PLoS ONE* 6 (4): 1-7.
- Terborgh J. 1983. *Five New World primates: A study in comparative ecology*. Princeton University Press. New Jersey. 312 pp.
- Voss R.S. & D.W. Fleck. *Mammalian Diversity and Matses Ethnomammalogy in Amazonian Peru*. Part 1: Primates. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 81 pp.
- Wallace R.B. & D.I. Rumiz. 2010. Atelidae. En: Wallace, R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel & D.I. Rumiz, eds. *Distribución, Ecología y Conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia*. Editorial, Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

	de la Sierra, Bolivia. 331-367.
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.

EN REVISIÓN



PERÚ

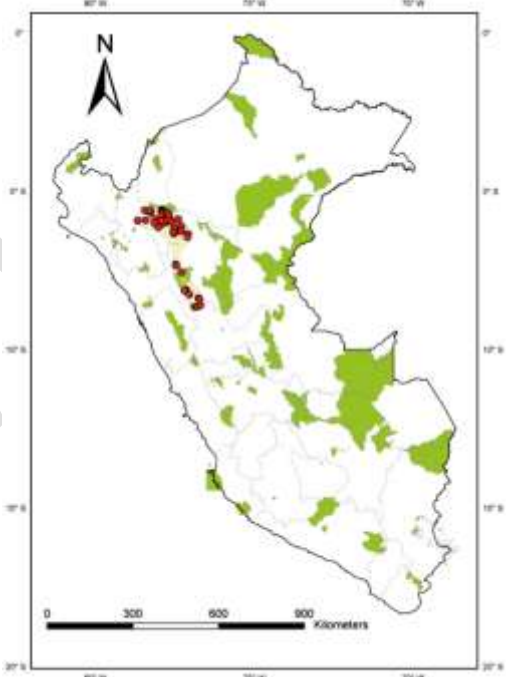
Ministerio
del Ambiente

Nombre científico	<i>Lagothrix flavicauda</i> (Humboldt 1812)
Clase	Mammalia
Orden	Primates
Familia	Atelidae
Subfamilia	Atelinae
Localidad tipo	Puca Tambo, San Martín, Perú (1555 m).
Sinónimos	<i>Oreonax flavicauda</i> , <i>hendeei</i> (Thomas 1927)
Nombres comunes	Mono choro de cola amarilla, mono barrigudo andino, choba, tupa, pacu runtu, quillecorote, maquisapa chusca, ginebra, chú.
Nombre común en inglés	Peruvian Yellow-tailed Woolly Monkey
Descripción breve de la especie	LCC (m) 400-520, LCC (h) 520-534, LC (m) 575-632, LC (h) 610-630 (Leo Luna 1982). Pelaje del cuerpo de color caoba intenso y aspecto denso, suave y largo; cara cubierta de pelos, siendo los que rodean la nariz y boca de color blanquecino; en adultos existe mechón escrotal de color amarillo intenso y de aproximadamente 15 cm de largo en los machos, cola prensil de color caoba, en la parte terminal ventral es desnuda y presenta una callosidad rodeada de pelos amarillos (Fooden 1963, De Macedo y Mittermeier 1979). Hembras presentan clítoris conspicuo de aproximadamente 4cm de longitud y color rosado, en adultas se presentan pelos amarillos alrededor de la vulva, de menor tamaño que en los machos (Leo Luna 1982). Pueden llegar a pesar 12 kilos (Leo Luna 1989).
Notas taxonómicas	Descrito por Humboldt en 1812 como <i>Simia flavicauda</i> , Thomas (1927a) lo describe nuevamente como <i>Lagothrix</i> (<i>Oreonax</i>) <i>hendeei</i> y posteriormente, tras recibir un espécimen juvenil, elevó su nuevo subgénero <i>Oreonax</i> a status genérico (Thomas 1927b). Fooden (1963) encontró que <i>Simia flavicauda</i> y <i>Oreonax hendeei</i> eran en realidad la misma especie, cercana a <i>Lagothrix</i> , denominándola <i>Lagothrix flavicauda</i> . Groves (2001) mediante caracteres craneodentales encontró a <i>flavicauda</i> más cercano a <i>Ateles</i> y resucitó el género <i>Oreonax</i> , reafirmando su estatus en Groves (2005). Mathews y Rosenberger (2008) replicaron el análisis de Groves (2001) y concluyeron que género <i>Oreonax</i> no tenía mucho soporte, pasándolo nuevamente a sinonimia; sin embargo, no proveyeron un nuevo arreglo taxonómico. Pacheco et al. (2009) sugieren utilizar <i>Lagothrix flavicauda</i> en base a los estudios de Paredes (2003), quien en un análisis cladístico del género <i>Lagothrix</i> encuentra que <i>flavicauda</i> forma un clado monofilético con las otras cuatro especies de <i>Lagothrix</i> . Esta opción es seguida aquí, pero es necesaria una evaluación más exhaustiva de la sistemática de <i>Lagothrix</i> , usando un set más amplio de caracteres y muestras, tanto en morfología como en genética molecular.
Hábitat	Bosques primarios pre montanos y montanos nororientales, entre los 1500 y 2700 msnm (Leo Luna 1980, 1982; Butchart et al. 1995, Shanee et al. 2008). También ha sido registrado en bosques secundarios en regeneración (Cornejo F.M. comm. pers. 2010).
Alimentación	Los estudios realizados a inicios de los 1980's (Leo Luna 1980, 1982, 1984) reportan que su dieta consiste en flores, frutos, hojas, líquenes, bromelias, epífitas y posiblemente insectos. Cornejo (2008) registra el consumo de hojas (34%), frutos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

	(18%), flores (16%) y otros ítems (32%).	
Reproducción	Otras especies del género <i>Lagothrix</i> suelen parir una sola cría cada 36 ± 4.7 meses (Di Fiore y Campbell 2007). La cría es cargada mayormente por la madre (Leo Luna 1980).	
Hábitos	De Luycker (2007) en base a las dificultades para encontrarlos sugiere que poseen un ámbito de hogar amplio, sin embargo, Cornejo (2008) observó a un grupo de 11 individuos utilizar 69 hectáreas a lo largo de 5 meses. Shanne et al. (2007) y Leo Luna (1982) reportan la asociación ocasional de este mono choro con <i>Ateles belzebuth</i> .	
Usos	Leo Luna (1984) hace referencia a la caza de este primate para fabricar tambores. Es cazada para su consumo como “carne de monte” y para la tenencia y tráfico como mascota.	
Distribución	Se encuentra en los departamentos de Amazonas, La Libertad, San Martín, Huánuco, entre 1310 y 2800 msnm, en la ecorregión de Yungas.	
Status y características poblacionales	Viven en grupos sociales de número variable -y posiblemente relacionado con disponibilidad de bosque- desde tres individuos hasta más de 20 (Leo Luna 1981, 1982, 1984, 1987, De Luycker 2007, Shannee et al. 2007a, Cornejo et al. 2007). Se ha observado individuos machos solitarios (Cornejo F.M. comm. pers. 2009). Leo Luna (1987) reporta densidades de 0.25 a 1 grupo por km^2 . Cornejo (2007) para la localidad de Abra Patricia, reporta densidades de 0.93 a 2.24 grupos por km^2 , que posiblemente no refleja la realidad actual debido a la fragmentación del hábitat e impedimento de migración de los individuos adultos. Shannee y Shannee (2011) reportan una densidad de 8.27 y 9.26 individuos por km^2 (0.93 y 1.04 grupos por km^2) en un bosque medianamente perturbado. Actualmente no existen estimados de densidad en bosques continuos y no perturbados (como en el corredor de la CC Alto Huayabamba y PN Río Abiseo) como para conocer las densidades naturales de esta especie, sin embargo, la pérdida de hábitat ha sido masiva en el área de distribución de esta especie, por lo que la población se encuentra en disminución.	



Amenazas	Deforestación e incremento de la fragmentación de su hábitat. El mal uso de los terrenos y la descontrolada inmigración humana continúan siendo las principales amenazas a lo largo del área de distribución de la especie. Tanto Amazonas como San Martín presentan elevados niveles de deforestación acumulada y tasas de incremento de la deforestación (MINAM 2009). La especie requiere bosques con limitada intervención humana para que los adultos migren, por lo que la fragmentación de poblaciones y la consecuente endogamia es una amenaza latente. Debido a su comportamiento curioso y tamaño grande (como presa potencial para los pobladores locales, superando el valor de un cartucho), es cazado tanto para consumo como para el comercio de las crías. Esto se exagera debido a la constante, frecuente y desordenada migración humana hacia las zonas donde habita, migración iniciada en las década de los 1970's por la construcción de la carretera Fernando Belaunde Terry sin un adecuado plan de ordenamiento territorial (Leo Luna 1984, 1989). Cornejo et al. (2009) estimaron que la distribución histórica de la especie abarcó 41 446 km ² , Leo Luna (1984) estimó en 1981 el hábitat disponible en 11 240 km ² y que para 1991 se habría deforestado 1 600 km ² adicionales, y Cornejo et al. (2009) estimaron que tendría 7 690 km ² de hábitat disponible, un número que se encuentra en rápida disminución debido a la deforestación. En los últimos cuatro años, el Centro de Rescate de Ikama Peru en Moyobamba, ha acogido numerosos ejemplares rescatados de centros poblados, albergando 3 actualmente (muchos de los más pequeños no suelen sobrevivir), y durante expediciones en el área de ocurrencia, es frecuente encontrar pieles y mascotas (Leo Luna 1984, 1989, Shanee et al. 2008).
Datos sobre tráfico legal	No presenta datos de tráfico (CITES 2010).
Presunciones sobre tráfico ilegal	Es cazada para la tenencia y tráfico de juveniles y crías como mascota. Dado que la carretera Fernando Belaunde Terry atraviesa su área de distribución, se puede encontrar a individuos en los centros poblados adyacentes a esta vía, donde suelen ofrecerlos a cualquier visitante foráneo.
Presencia en ANPS y anexos	BP Alto Mayo PN Río Abiseo SN Cordillera de Colán CC Alto Huayabamba ACP Abra Patricia – Alto Nieva ACP Hierba Buena – Allpayacu ACP Berlín (en proceso de reconocimiento) ACM Laguna de Huamanpata CC El Breo CC Abra Patricia.
Medidas de conservación tomadas	Se encuentra incluida en el Decreto Supremo 034-2004-AG como En Peligro (EN), prohibiendo su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Es objeto prioritario de conservación del BP Alto Mayo (INRENA 2008). Especie bandera del PN Río Abiseo (INRENA 2003), considerado con nivel de prioridad máxima para su conservación. Existen varias iniciativas de conservación a nivel local y regional, entre ellas los esfuerzos de APECO con la elaboración del Sistema de Conservación Regional de Amazonas y apoyo en la gestión de las ANPs donde ocurre la especie, ECOAN en el ACP Abra Patricia y CC del mismo nombre; Yunkawasi en su colaboración con la Comunidad Campesina de Corosha en la gestión del ACP Hierba Buena – Allpayacu, Amazonas y su programa de educación



	<p>ambiental en varias ciudades de Amazonas, San Martín y Lima; Ucumari proveyendo de alternativas económicas y promoviendo la creación del ACP Las Hamacas en Los Chilchos, San Martín; Neotropical Primate Conservation apoyando a La Esperanza (Shanee et al. 2008), Amazonas; y las iniciativas de AMPA (Amazónicos por la Amazonia) en San Martín con la CC Alto Huayabamba y El Breo. Actualmente un plan de conservación a largo plazo está siendo realizado en el BPAM por APECO, ECOAN, Conservación Internacional, Asociación Virgen de la Medalla Milagrosa, SPDA y la jefatura del BPAM, para frenar la deforestación y migración humana hacia el área protegida. El PN Río Abiseo se encuentra elaborando su Plan Maestro para los próximos años, donde se fortalecerán las medidas para conservar a esta especie.</p>
Medidas de conservación propuestas	<p>Buckingham y Shanee (2009) sugieren el establecimiento de corredores de conservación entre las áreas protegidas actuales, similar conclusión del SICRE de la región Amazonas realizado por APECO. Se debe continuar con el fortalecimiento de las ANPs y anexos donde ocurre la especie. La creación de un ACR en la localidad de Vista Alegre-Pucatumbo (Distrito Vista Alegre, Amazonas) y la próxima a crearse Concesión de Conservación La Colpa, aseguraría el mantenimiento de la continuidad entre los bosques que albergan choros cola amarilla del BPAM y los bosques continuos de la CC Alto Huayabamba y PN Río Abiseo (Cornejo et al. 2010). Se deben apoyar las iniciativas de conservación en los distritos adyacentes al BPAM en Amazonas, como Yambrasbamba, Corosha y Chisquilla, y continuar con los programas de educación ambiental en las localidades rurales. Sin embargo, las principales medidas que se debe tomar son un ordenamiento territorial de las regiones donde ocurre y fortalecer la integridad de las Comunidades Campesinas a fin de frenar el tráfico de tierras, pues la llegada de colonos de forma desordenada es la principal causa de deforestación. La Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza (UICN) actualmente define a <i>L. flavicauda</i> como Críticamente Amenazada (CR), recomendamos que en la próxima categorización de especies amenazadas esta especie endémica adquiera la misma categoría regional.</p>
IUCN (criterio)	CR A4c
CITES	I
DS 034-2004	EN
Endemicidad	SI
Bibliografía	<p>Buckingham F. & S. Shanee. 2009. Conservation priorities for the Peruvian yellow-tailed woolly monkey (<i>Oreonax flavicauda</i>): a GIS risk assessment and gap analysis. <i>Primate Conservation</i> 24: 65-71.</p> <p>Butchart S.H.M., R. Barnes, C.W.N. Davies, M. Fernandez & N. Seddon. 1995. Observations of two threatened primate species in the Peruvian Andes. <i>Primate Conservation</i> 16: 15-19.</p> <p>CITES 2010. (en línea). www.unep-wcmc-apps.org/citestrade. Acceso 28/05/2011.</p> <p>Cornejo F.M. 2008. Aspects of the ecology and behavior of the yellow-tailed woolly monkey <i>Oreonax flavicauda</i> Humboldt 1802. XXII Congress of the International Primatological Society, Edinburgh, UK, 3-8 August 2008. <i>Primate Eye</i> (96) Special Issue: 151.</p> <p>Cornejo F.M. 2007. Estado de Conservación de <i>Oreonax flavicauda</i> "Mono choro cola amarilla" en el Área de Conservación Privada Abra Patricia-Alto Nieva. Report.</p>



Asociación Ecosistemas Andinos (ECOAN). Cusco. 44pp + anexos.

Cornejo F.M., A.M. DeLuycker, H. Quintana, V. Pacheco & E.W. Heymann. 2009. Peruvian yellow-tailed woolly monkey. En: Mittermeier, R.A., J. Wallis, A.B. Rylands, J.U. Ganzhorn, J.F. Oates JF, E.A. Williamson, E. Palacios, E.W. Heymann, M.C.M. Kierulff, Y. Long, J. Supriatna, C. Roos, S. Walker, L. Cortés-Ortiz & C. Schwitzer, eds. Primates in peril: The world's 25 most endangered primates 2008-2010. IUCN/SSC PSG, IPS, Conservation Int. 74-76.

Cornejo F.M., S. Shanee, N. Shanee, C. Aucá, W. Palomino & V. Pacheco. 2007. Estado actual y prioridades de conservación para el Mono Choro Cola Amarilla (*Oreonax flavicauda*) en Amazonas, Perú. Abstracts: IV Congreso Peruano de Ecología, Arequipa, Perú. Dillonia 5: 69.

Cormier L. 2006. A preliminary review of Neotropical primates in the subsistence and symbolism of indigenous lowland South American peoples. Ecological and Environmental Anthropology 2: 87-105.

DeLuycker A.M. 2007. Notes on the yellow-tailed woolly monkey (*Oreonax flavicauda*) and its status in the Protected Forest of Alto Mayo, northern Peru. Primate Conservation 22: 41-47.

Di Fiore A, & C.J. Campbell. 2007. The atelines: Variation in ecology, behavior, and social organization. En: Campbell, C.J., A. Fuentes, K.C. Mackinnon, M. Panger & S.K. Bearder, eds. Primates in Perspective. Oxford University Press, Oxford, UK. 155-185.

Fooden J. 1963. A revision of the woolly monkeys (genus *Lagothrix*). Journal of Mammalogy 44(2): 213-247.

Groves C.P. 2005. Mammal Species of the World. Order Primates. Third Edition. En: Wilson, D.E. & D.M. Reeder, eds. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 111-184.

Groves C.P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. 350 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2008. Plan Maestro del Bosque de Protección Alto Mayo 2009-2013. INRENA. 257 pp.

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003. Plan Maestro del Parque Nacional del Río Abiseo 2003-2007. INRENA. 228 pp.

Leo Luna M. 1989. Biología y conservación del mono choro de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*), especie en peligro de extinción. En: Saavedra, C.J., R. A. Mittermeier & I. B. Santos, eds. La Primatología en Latinoamérica. World Wildlife Fundation, Washington, DC, USA. 23-30.

Leo Luna M. 1987. Primate conservation in Peru: a case study of the yellow-tailed woolly monkey. Primate Conservation 8: 122-123.

Leo Luna M. 1984. The effect of hunting, selective logging, and clear-cutting on the conservation of the yellow-tailed woolly monkey (*Lagothrix flavicauda*). Master's thesis. University of Florida, Gainesville.

Leo Luna M. 1982. Estudio preliminar sobre la biología y ecología del mono choro de cola amarilla *Lagothrix flavicauda* (Humboldt 1812). Tesis. Universidad Nacional



	<p>Agraria La Molina, Lima.</p> <p>Leo Luna M. 1980. First field study of the yellow-tailed woolly monkey. <i>Oryx</i> 15: 386–389.</p> <p>De Macedo-Ruiz H. & R.A Mittermeier. 1979. Redescubrimiento del primate peruano <i>Lagothrix flavicauda</i> (Humboldt 1812) y primeras observaciones sobre su biología. <i>Revista de Ciencias de la Universidad Nacional Mayor San Marcos</i> 71: 78-92.</p> <p>Mathews L.J. & A.L. Rosenberger. 2008. <i>Oreonax</i>: not a genus. <i>Neotropical Primates</i> 15: 8-12.</p> <p>Ministerio de Agricultura. 2004. Decreto Supremo 034-2004-AG. <i>El Peruano</i>. Pp. 276853-276855.</p> <p>Ministerio del Ambiente (MINAM). 2009. Mapa de Deforestación de la Amazonía peruana.2000. (en línea) <www.minam.gob.pe>.</p> <p>Pacheco V., R. Cadenillas & E. Salas, C. Tello & H. Zeballos. 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. <i>Revista Peruana de Biología</i> 16(1): 005-032.</p> <p>Paredes U. 2003. Relaciones filogenéticas dentro del género <i>Lagothrix</i> Mono Choro (Primates, Atelidae). Tesis para optar el título de Biólogo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p> <p>Thomas O. 1927a. A remarkable new monkey from Peru. <i>Annals and Magazine of Natural History</i> 19: 156–157. Thomas O. 1927b. LXXVI. The Godman-Thomas Expedition to Peru-VI. On mammals from the upper Huallaga and neighbouring highlands. <i>Annals and Magazine of Natural History</i> 20: 594–608.</p> <p>Shanee S. & N. Shane. 2011. Population Density Estimates of the Critically Endangered Yellow-tailed Woolly Monkeys (<i>Oreonax flavicauda</i>) at La Esperanza, Northeastern Peru. <i>International Journal of Primatology</i> 3-23.</p> <p>Shanee S., N. Shane & A.M. Maldonado. 2008. Distribution and conservation status of the yellow-tailed woolly monkey (<i>Oreonax flavicauda</i>, Humboldt 1812) in Amazonas and San Martín, Peru. <i>Neotropical Primates</i> 14: 115–119.</p> <p>Shanee N., S. Shane & A.M. Maldonado. 2007. Conservation assessment and planning for the yellow-tailed woolly monkey (<i>Oreonax flavicauda</i>) in Peru. <i>Wildlife Biology in Practice</i> 2: 73–82.</p>
Nombre del autor	Fanny M. Cornejo & Víctor Pacheco.