



Fuente: www.wikimedia.org

Mono ardilla

Un reporte breve producido por el equipo de Ecosistemas Terrestres de la Iniciativa Osa & Golfito (INOGO)*. La Iniciativa Osa y Golfito, INOGO, es un esfuerzo colaborativo internacional para desarrollar una estrategia para el desarrollo humano sostenible y la gestión ambiental en los cantones de Osa y Golfito de Costa Rica. Su propósito es contribuir con el bienestar y la calidad de vida de la población, al mismo tiempo que asegurar la salud a largo plazo de los recursos primarios base representados en los ecosistemas marinos y terrestres de la región.

Por favor contactarnos con cualquier pregunta:

Rodolfo Dirzo, rdirzo@stanford.edu
Eben Broadbent, eben@amazonico.org
Angélica M. Almeyda Zambrano
Lucía Morales Barquero
Sandra L. Almeyda Zambrano
Carlos Alberto Quispe Gil

* Para aprender más sobre INOGO visite nuestro sitio web: <http://inogo.stanford.edu>.

1. Resumen

Nombre común: Mono ardilla

Nombre científico: *Saimiri oerstedii oerstedii*

Estado de conservación

- CITES: Incluida en el Apéndice I
- UICN: Amenazada, Vulnerable
- Ley de Conservación y de Vida Silvestre de Costa Rica: En Peligro de Extinción

Protección en Costa Rica: Protegida por la Ley de Conservación y de Vida Silvestre No. 7.317

Principales amenazas en la Osa y Golfito: cultivos de frutales y musaceas, plantaciones de palma, plantaciones de melina, cacería para mascota, perros de cacería furtiva y tendido eléctrico

Acciones recomendadas en la Osa y Golfito: educación ambiental en los poblados cercanos, promoción del establecimiento de cercas vivas, conexión entre los bosques, la implementación con mayor eficacia de la Ley Forestal, Art. 33 & 34 y especial protección a los bosques durante los meses de nacimientos (febrero y marzo).

2. Introducción

El mono ardilla, *Saimiri oerstedii* es considerado el primate más amenazado de América central, y es el único mono de Costa Rica que no tiene cola prensil (Wong *et al.* 1999). Debido a su tamaño pequeño (28 a 45 cm) se le conoce como el mono ardilla o mono titi. Se distribuye a lo largo de la Costa Pacífica de Costa Rica y Panamá desde el nivel del mar hasta los 500 metros de altitud. En Costa Rica existen dos subespecies *Saimiri oerstedii citrinellus*, y *Saimiri oerstedii oerstedii*. En Costa Rica *Saimiri oerstedii oerstedii* ocurre desde el margen izquierdo del Río Terraba Sierpe hasta la Península de Osa, a lo largo de la costa de Golfo Dulce y la Península de Burica.

El bosque secundario maduro es el hábitat más utilizado por el mono ardilla en el Parque Nacional Manuel Antonio (Wong 1990), así como en la Península de Osa donde se desplaza mayormente en el estrato medio y bajo (O'Brien 2012). En el Parque Nacional Corcovado se reportan grupos de 10 a 65 individuos (Wong *et al.* 1999), mientras que fuera del parque, en el área entre el río Rincón y el río Carate, se reporta que el mono ardilla forma grupos de 9 a 28 individuos (Solano Rojas 2007). El tamaño del grupo fuera del Parque Nacional de Corcovado está relacionado positivamente con la cobertura boscosa y bordes de bosque y está negativamente relacionado con la presencia del mono colorado *Ateles geoffroyi* (Solano Rojas 2007).

El mono ardilla tiene una sola cría por preñez una vez al año, y los nacimientos ocurren desde marzo hasta abril (Wong *et al.* 1999). En la Península de Osa observó sincronía entre los nacimientos dentro de cada grupo y también entre grupos distintos (Solano Rojas 2007).

El mono ardilla se alimentan principalmente de insectos, hojas, frutas (Compton 2012, Wong *et al.* 1999) y ocasionalmente estos monos también se alimentan de huevos de aves y pequeños vertebrados como lagartijas y murciélagos (Wong *et al.* 1999). El mono ardilla actúa como controlador de insectos y su extinción podría y llevar a cambios importantes en las poblaciones de insectos (Solano Rojas 2007).

3. Estado de Conservación

El mono ardilla en Costa Rica se encuentra catalogado como especie de fauna en peligro de extinción (República de Costa Rica 2005) y se encuentra protegido por la Ley de Conservación y de Vida Silvestre No. 7.317. En 1997 se estimó que se contaba con una población de 3000 individuos de *S. o. oerstedii*, en Costa Rica (Boinski y Sirot 1997). Recientemente se reportó 54 grupos con un total de 1638 individuos para el área de amortiguamiento hacia el límite sur del Parque Internacional La Amistad en 21397 ha (Morera 2007 citado por Solano Rojas 2007).

En 1997 se estimó la una población aproximada de 200 a 500 monos ardilla en el Parque Nacional de Corcovado (Boinski y Sirot 1997), y en el 2008 se indicó que existe una población de 106 monos fuera de los límites del Parque, en 21Ha en el área de Carate (Bahaa-el-din 2008).

En el área de Osa y golfito se ha registrado la ocurrencia del mono ardilla en los Parques Nacionales de Corcovado (Wong *et al.* 1999) y Piedras Blancas (Wong *et al.* 2008), los Refugios Nacionales de Vida Silvestre Preciosa - Platanares (Hidalgo y Cruz 2008), Pejeperro (Hidalgo *et al.* 2008), y Saimiri Playa Carate (Hidalgo *et al.* 2005), en el corredor biológico Camino de la Danta (Redondo 2007) y en la Reserva Forestal Golfo Dulce (Sierra *et al.* 2006). Además se le reporta en áreas no protegidas.

4. Principales amenazas

En todo su rango de distribución la principal amenaza que enfrenta el mono ardilla es la reducción de su hábitat (Wong *et al.* 2008). La pérdida de hábitat ocasiona que las poblaciones estén confinadas a parches de bosque cada vez más pequeños. Un estudio realizado en Costa Rica indica que existe alta vulnerabilidad en poblaciones aisladas cuando el hábitat disponible es menor a 30 ha y el tamaño del grupo es menor a 15 individuos ya que se favorece la transmisión

de parásitos y el incremento de enfermedades (Boinski y Sirot 1997). El mono ardilla es una especie importante en el tráfico ilegal de fauna silvestre pues se le prefiere como mascota (Elizondo 1999).

La preferencia del mono ardilla por bosques secundarios representa un peligro para su conservación, un estudio realizado por en Uganda indica que en estos bosques los monos están expuestos a actividades antropogénicas y por lo tanto más susceptibles a sus efectos como la caza, la transmisión de enfermedades, y la disminución del hábitat (Chapman 2003).

En la Península de Osa se identificaron cuatro principales amenazas para el mono ardilla: los cultivos, las plantaciones, los perros de cacería furtiva, y la red de tendido eléctrico (Solano Rojas 2007). Durante la estación lluviosa disminuye de la disponibilidad de alimentos en los bosques y los monos ardilla se alimentan de los cultivos de frutales y musáceas. Por tanto los dueños de los cultivos los consideran plaga y los matan. Así mismo se reporta que el mono ardilla asesinado es colocado en el cultivo para ahuyentar a otros monos y como consecuencia los monos no vuelven al lugar (Solano Rojas 2007).

Las plantaciones de palma (*Elais guianensis*) y melina (*Gmelina arborea*) representan amenazas para los monos ardilla pues durante la época de cosecha son vulnerables al ataque de los recolectores de frutos en la plantación. Las plantaciones de melina son usadas por los monos para desplazarse y cuando parte de la plantación es aprovechada se crean vacíos de conectividad con el bosque (Solano Rojas 2007). Los perros de cacería atacan a los monos en áreas de poca cobertura boscosa pues los monos se ven obligados a atravesar cercas de alambre que tienen menos de dos metros de altura. La red de tendido eléctrico causa la muerte de monos en dos sitios en particular: la entrada principal en la finca del sitio de bosque Danta Lodge, y en la Finca Köbö (Solano Rojas 2007).

5. Acciones y recomendaciones

Proteger el hábitat del mono ardilla:

- Proteger el hábitat en especial en los meses de febrero y marzo, cuando se dan los nacimientos en los grupos de monos ardilla, pues las crías son altamente vulnerables a la recolección de palma, y el aprovechamiento de melina (Solano Rojas 2007).
- Proteger en especial la zona de Carate pues la población que ocurre en el área es muy importante para la sobrevivencia de la especie (Bahaa-el-din 2008)
- Proteger bosques en diferentes etapas de sucesión (Solano Rojas 2007).

Crear conectividad entre los hábitats del mono ardilla:

- Crear corredores biológicos que conecten las propiedades privadas que albergan poblaciones de monos ardilla (Solano Rojas 2007).
- Establecer conectividad usando cercas vivas que atraviesen pastos y cultivos (Solano Rojas 2007).
- Promover la implementación eficaz de la Ley Forestal, Art. 33 & 34, debido a su función de interconexión entre sitios de bosque (Solano Rojas 2007).
- Crear un programa de reforestación de orillas de quebradas (Solano Rojas 2007).

Generar mayor conocimiento sobre la ecología del mono ardilla:

- Identificar claramente los efectos de la fragmentación en las poblaciones de mono ardilla (Solano Rojas 2007).
- Definir la estructura y características del hábitat y la amplitud de la dieta del mono ardilla para determinar la sostenibilidad de estos primates en diferentes fragmentos o hábitats (Wong *et al.* 2006).

Erradicar la cacería del mono ardilla:

- Establecer programas de educación ambiental para agricultores en los poblados cercanos a poblaciones de mono ardilla con énfasis en alternativas productivas generadoras de ingresos (Solano Rojas 2007).

6. Descripción de los materiales de referencia

- Etiquetas utilizadas: 1.11. Ley, 5.3.6. Monos
- Número total de documentos (no todos utilizados en este reporte): 109

7. Referencias bibliográficas

- Bahaa-el-din L. (2008) *Monkey census in pejeperrito watershed, Osa Peninsula, Costa Rica*. Friends of the Osa.
- Boinski S. y Sirot L. (1997) Uncertain conservation status of squirrel monkeys in Costa Rica, *Saimiri oerstedii oerstedii* and *Saimiri oerstedii citrinellus*. *Folia Primatologica* **68**: 181–193
- Chapman C. (2003) Primate survival in community-owned forest fragments: Are metapopulation models useful amidst intensive use. In: *Primates in Fragments Ecology and Conservation*, pp. 63–78. New York: Kluwer/Plenum Press.
- Compton C. (2012) Animal behavior of the *Saimiri oerstedii* in the Osa Peninsula: eating , sleeping and traveling patterns. *Cantaurus* **20**: 17–19

- Elizondo L.H. (1999) *Saimiri oerstedii*. INBio Instituto Nacional de la Biodiversidad Documento web URL <http://darnis.inbio.ac.cr/ubis/FMPro?-DB=UBIPUB.fp3&-lay=WebAll&-Format=detail.html&id=1610&-Find>
- Hidalgo Chevarria M. & Cruz I. (2008) Plan de Manejo Refugio Nacional de Vida Silvestre Preciosa - Platanares.
- Hidalgo-Chaverri M., Cruz I. & Fallas E. (2008) Plan de Manejo Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeverro Categoría Mixto.
- Hidalgo-Chaverri M., Cruz I., Ballesteros M. & Wehrmeister M. (2005) Plan de Manejo Refugio Mixto de Vida Silvestre Saimiri Playa Carate, Península de Osa.
- O'Brien F. (2012) Costa Rica Big Cats, Primates and Turtle Conservation.
- Redondo-Brenes A. (2007) Implementation of conservation approaches in human-dominated landscapes: the path of the tapir biological corridor case study, Costa Rica. *Tropical Resources* **26**: 7–14
- Solano Rojas D. (2007) *Evaluación del hábitat, paisaje y la población del mono titi (Cebidae, Platyrrhini: Saimiri oerstedii oerstedii) en la Península de Osa, Costa Rica*. Tesis de Maestría. Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional de Costa Rica.
- Sierra C., Castillo E. & Arguedas S. (2006) *Diagnósticos biofísico, social, económico, productivo y análisis institucional* (Para el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Golfo Dulce). ACOSA, The Nature Conservancy, UCI, ELAP
- Wong G., Sáenz J.C., Carrillo E., Suárez C. A., Tucker J. & Feeny C. (1999) *Mamíferos del Parque Nacional Corcovado Costa Rica*. Primera Ed. Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)
- Wong G. (1990) *Ecología del mono titi (Saimiri oerstedii citrinellus) en el Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica*. Tesis de Maestría. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional de Costa Rica.
- Wong S.N.P., Saj T.L. & Sicotte P. (2006) Comparison of habitat quality and diet of *Colobus vellerosus* in forest fragments in Ghana. *Primates* **47**: 365–73
- Wong G., Cuarón A.D., Rodríguez-Luna E. & De Grammont P.C. (2008) *Saimiri oerstedii* IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2 Documento web URL <http://www.iucnredlist.org/details/19836/0>

8. Figuras



Figura 1. Distribución global de *Saimiri oerstedii*

Fuente: Wong *et al.* (2008)

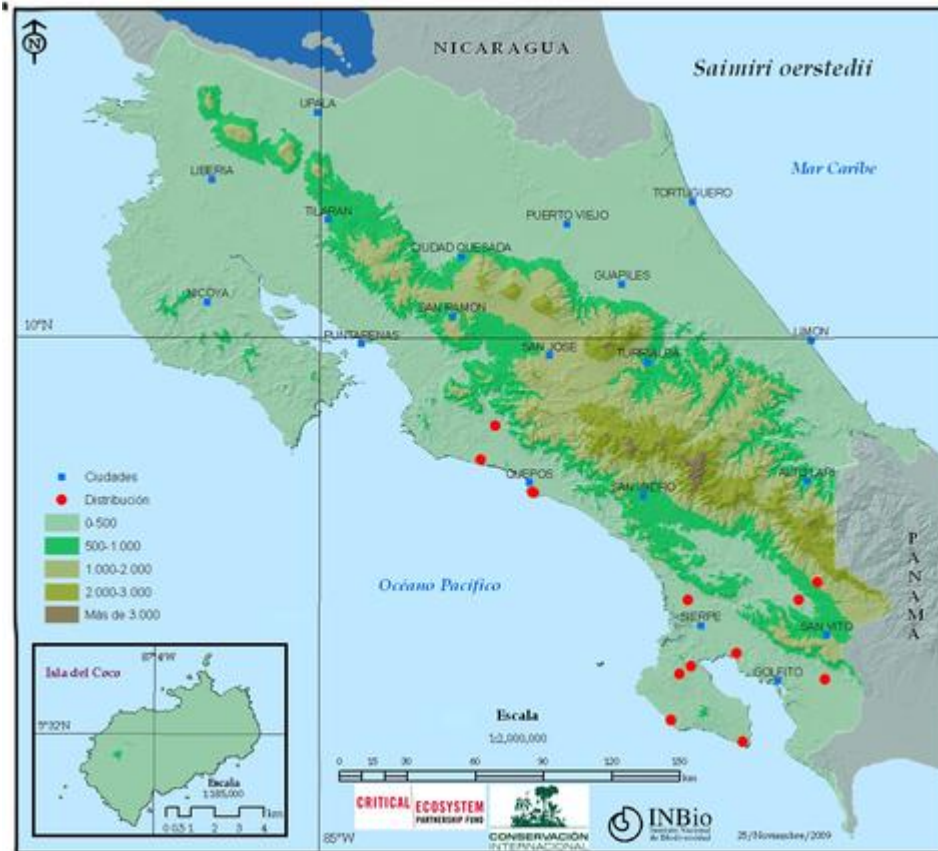


Figura 2. Localidades de distribución del mono ardilla *Saimiri oerstedii* en Costa Rica
Fuente: Elizondo (1999)

9. Tablas

Tabla 1. Abundancia y composición de las tropas de monos titi observadas entre 2005 y 2006 en 22 sitios de bosque en el área entre el río Rincón y el río Carate

Fuente: Solano Rojas (2007)

Cuadro 3: Abundancia y composición de las tropas de monos tití en los 22 sitios de bosque

Sitio de bosque:	Total Ind.	Adultos	Machos	Hembras	Juveniles	Crías
Pto. Escondido	22	8	4	8	2	8
Playa colibrí	9	5	2	3	3	1
Osa Palma	21	-	-	-	-	-
Danta Lodge	20	15	4	11	5	-
Fela	23	12	6	6	5	6
Köbö	16	-	-	-	-	-
Monterrey	16*	-	-	-	-	-
Cabinas Tití	28	14	-	-	10	5
Agujas	16*	-	-	-	-	-
Río Tigre	20	-	-	-	-	-
El Bambú	18	-	-	-	-	-
Río Nuevo	25	-	-	-	-	3
Quebrada Tigre	17	-	-	-	-	-
Ojo de Agua	20	-	-	-	-	-
Lapa Ríos	20	-	-	-	-	-
Osa Vida	18	-	-	-	7	-
Bosque del Cabo	19	14	-	-	5	-
Pitosa	11	7	-	-	1	-
Piro	15	-	-	-	8	-
Piro FOO	20	-	-	-	-	-
La Laguna	28**	19	-	-	9	2
Jungle Camp	28**	-	-	-	-	-
Promedio	19.3 (n=20) (DE= ±4.8)	11.8 (DE=±4.7)	4 (DE=± 1.6)	7 (DE=± 3.4)	5.5 (DE=± 2.9)	4.2 (DE=± 2.6)

*-**Misma tropa

n= número de tropas

DE= Desviación Estándar