



Estrategia para controlar el comercio/tráfico legal y erradicar el tráfico ilegal de monos nocturnos en el Sur de la Amazonia



Angela Maldonado MSc, PhD.



- **La importancia de la investigación biomédica en primates:** radica en que estos animales cuentan con un sistema inmunológico muy similar al humano.
- En etapas avanzadas de investigación se debe probar en humanos de lo contrario no se sabe cuál es la efectividad de la vacuna o medicamento (ej. Oxford University).



Fuente: www.hotelholidays.com

Antecedentes



- Desde el año 1984 hasta hoy han existido permisos de caza científica para la experimentación biomédica en malaria en la Amazonía.
- Cuotas anuales de colecta han oscilado entre 200 a 800 individuos de *Aotus vociferans* (buri-buri) UNICAMENTE para territorio colombiano. No obstante los animales provienen de Perú principalmente.



Antecedentes



- En Europa, US y la mayoría de países de América Latina, la investigación biomédica se realiza en animales criados en cautiverio por razones éticas, de conservación y de calidad en la investigación.
- Es ilegal experimentar en animales silvestres – pero es mas económico.
- Ej: Perú inició su criadero de *Aotus* en 1975 (Iquitos).



- Tipos de permisos de caza otorgados por las entidades administradoras (autoridades ambientales):
 - Comercial
 - Científica
 - Deportiva
 - Control
 - Fomento
- **Monos nocturnos:** colectores indígenas relacionados en un listado autorizado por los curacas y entregado a la autoridad ambiental, **venden** los monos para la investigación biomédica en malaria.

Captura de monos nocturnos



- Se practican técnicas de captura tradicionales (indígenas).
- No existe ninguna capacitación ni manejo adecuado de los animales.



Fuente: L. Peláez – Fundación Entropika

Mico (infante-cría) capturado en Siete de Agosto, para ser vendido en Leticia. Junio 2008.

Captura de monos nocturnos



La deforestación asociada es alta:
Se talan entre 15m - 100m (Aquino
y Encarnación, 1994) de radio
alrededor del nido (árbol).



2007-2008:
aprox. 2500 capturas = 15.000 arboles
adultos talados (Maldonado, 2011).

Fuente: F. Cornejo – Proyecto Aotus (Perú)

Captura de monos nocturnos



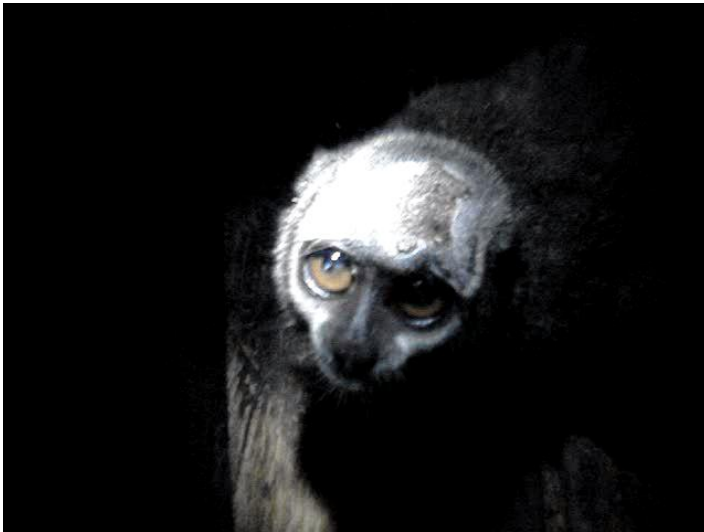
La captura es una actividad riesgosa:
Accidentes de colectores son
frecuentes, no reciben ninguna atención
medica o auxilio de salud. En casos de
invalidez no han recibido indemnización.



Fuente: F. Cornejo – Proyecto Aotus (Perú)

Libерación de animales después de la experimentación

Animales provenientes principalmente de Perú son liberados después de ser esplenectomizados (remueven el bazo) y de ser inoculados con malaria, en territorio colombiano. Evidencia de animales muertos después de la liberación (tatuajes).



Fuente: X. Echavez – Proyecto Aotus

Mico capturado en Yahuma, Perú, para ser vendido en Leticia.

Marzo, 23 de 2011.

Revisión de los permisos de caza científica

Decreto 1608 de julio de 1978: Artículo 63:

1. Determinación zoológica de especies y subespecies de fauna silvestre existentes en el área.
2. Muestreo estadístico representativo de las respectivas poblaciones.
3. Estado, estructura y dinámica de las poblaciones de fauna silvestre.

Revisión de los permisos de caza científica



Desde el año 1984, las entidades administradoras (antes INDERENA, hoy CORPOAMAZONIA) han incluido dentro de las obligaciones de los permisos:

- Implementación de un criadero en cautiverio
- Uso exclusivo de la especie *Aotus vociferans*
- Estudio de poblaciones
- Plan de repoblamiento
- Seguimiento de animales liberados



Revisión de los permisos de caza científica



- **Auto 000102, 9 sept. 2005:** Se inicia proceso sancionatorio por: ...venta de animales por colectores peruanos y brasileiros.
- **Proceso Sancionatorio Res. DTA 0251, 26 nov 2009:** ...evidencia tráfico estudio genético Univ. Javeriana, utilizar especie no autorizada.

Sanción multa de \$2.484.500 (5 SMLMV). Caso cerrado.



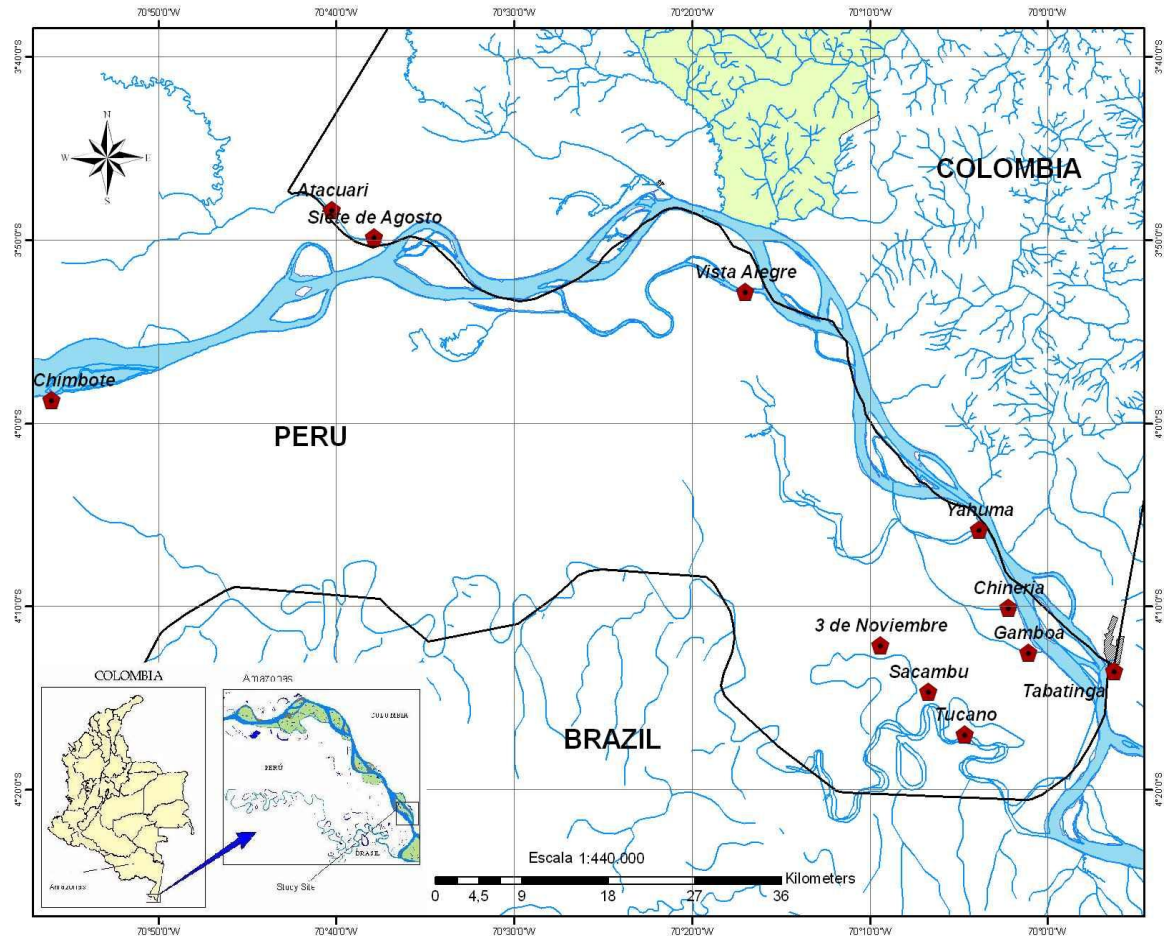
Revisión de los permisos de caza científica



- El Capítulo VI artículo 21 del **Decreto 309 de 2000**, enuncia: *Prohibición de comercializar especímenes o muestras obtenidos con fines de investigación científica.*
- Artículo 22. *Suspensión o revocatoria del permiso, en los casos en que el investigador haya incumplido las obligaciones señaladas en el mismo o en la normatividad ambiental vigente.*



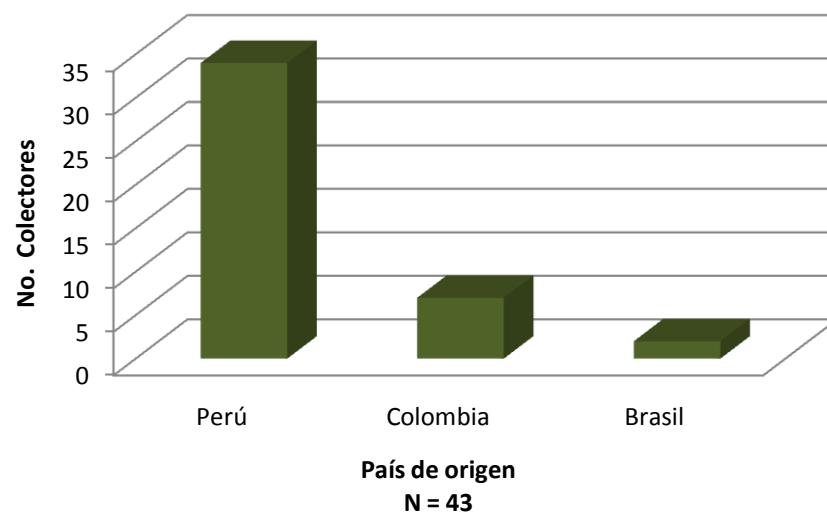
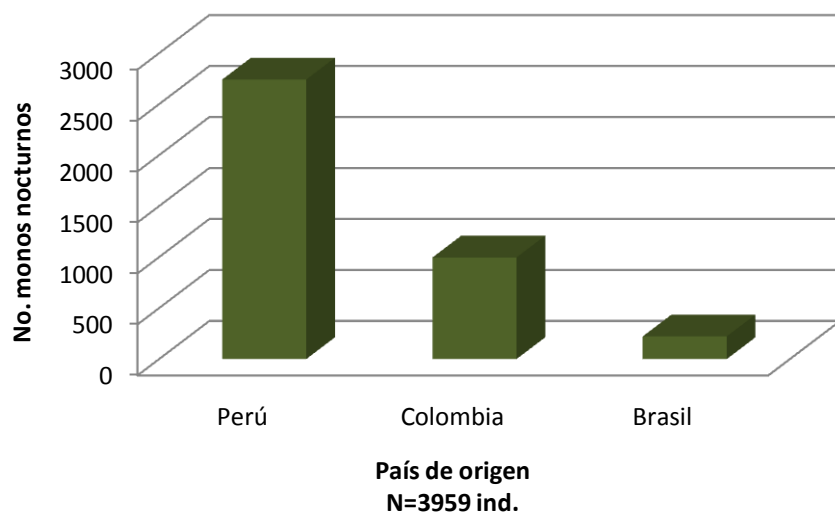
**Entrevistas a
colectores/traficantes
en 2 comunidades
indígenas en
Colombia, 8 en Perú
y Tabatinga – Brasil**



Resultados del Proyecto Aotus 2008-2011



Entrevistas con colectores/traficantes para el periodo 2007-2008 (Maldonado *et al.*, 2009)



Resultados del Proyecto Aotus 2008-2011



Valor monetario del tráfico ilegal de *Aotus* para investigación en malaria. Valores reportados por los traficantes

Año	Precio compra \$	Precio intermediario \$
2008	60.000	30.000
2009	80.000	40.000
2010	80.000	45.000

En el 2008 aprox. 4000 *Aotus* fueron traficados representando un ingreso de USD 90,000 para los colectores/traficantes y USD 20,000 para 2 intermediarios colombianos (Maldonado *et al.*, 2009). Ruiz (et al. *in press.*): Evidencia genética molecular de presencia de *A. nancymae* en laboratorio de Leticia.



Fuente : L. Peláez – Fundación Entropika

Resultados del Proyecto Aotus 2008-2011



Densidades poblaciones y biomasa de *Aotus* spp. en ocho localidades en la frontera amazónica entre Colombia y Perú

Sitio de estudio	Tamaño de grupo ($\pm$ DE)	N	Grupos/km ² ($\pm$ DE)	Individuos/ km ² ($\pm$ DE)	Biomasa (kg/km ²)	Ancho efectivo de banda (m)	MT (% - m)	%CV	CI	gl	AIC
Perú (Chinería, Vista Alegre y Yahuma)	1,9 $\pm$ 0,9	31	3,6 $\pm$ 6,4	7,0 $\pm$ 6,4	8,3	15,6	10%	35,4	3,3 – 4,1	19,4	195,1
Calderón y Reservas Privadas-OP-CV	2,0 $\pm$ 0,8	46	9,1 $\pm$ 16,8	18,4 $\pm$ 13,8	22,0	12,0	25 m	28,1	10,5 – 34,7	12,8	273,2
Mocagua – PNNA	3,3 $\pm$ 1,4	46	13,3 $\pm$ 14,3	44,0 $\pm$ 29,5	52,8	9,5	15 m	24,6	29,8 – 78,5	61,8	249,1
San Martín – PNNA	2,2 $\pm$ 1,0	20	4,8 $\pm$ 8,5	10,4 $\pm$ 8,4	12,4	12,6	-	41,2	4,0 – 22,8	11,5	123,1

N= Número de grupos observados

CI =Intervalo de confianza

MT = Medida de truncamiento: en metros o porcentaje

gl= Grados de libertad

CV= Coeficiente de Variación

AIC = Criterio de Información de Akaike

Resultados del Proyecto Aotus 2008-2011



Investigación Participativa - Perú

- **Vista Alegre:** grupo de 34 co-investigadores locales (11 mujeres y 23 hombres – 6 ex-colectores)
- **Chineria:** 6 co-investigadores (2 ex-colectores)
- **Yahuma:** Coordinador del proyecto: ex-colector colombiano



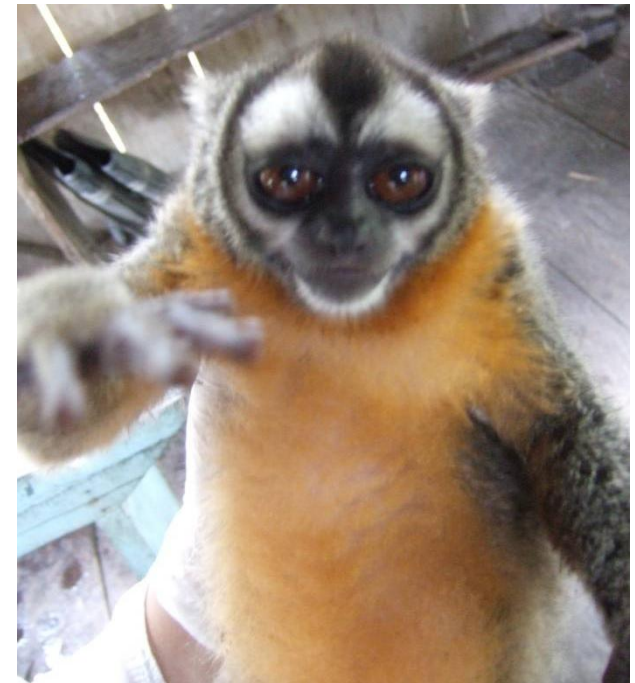
Fuentes : X. Carretero & A. Maldonado – Fundación Entropika

Evidencia: bienestar animal



**Aotus decomisado por CORPOAMAZONIA
después de experimentación en malaria**

Colectas en Perú: muestras para análisis de ADN



Fuentes: L. Peláez & A. Maldonado – Fundación Entropika

Qué hemos hecho como sociedad civil:



Ganamos El Oscar Verde – 2010 (The Whitley Gold Award), entregado por la princesa Ana de Inglaterra.



Fuente: The Whitley Awards.

EL TIEMPO SABADO 16 DE MAYO DE 2010

1-13 MEDIO AMBIENTE

> JUEVES. Se celebrará el Día de la Biodiversidad. ONU hace llamado para frenar extinción de flora y fauna.

COLOMBIANOS EN LA CIMA DE LA PRESERVACIÓN AMBIENTAL

Dos aliados de la fauna en peligro

Si escalar el Everest es el máximo logro de un alpinista, ganar un Premio Whitley es un reto equivalente para un conservacionista. Ángela Maldonado acaba de obtener este reconocimiento por preservar el mono nocturno, acorralado por la cacería. Diego Amorcho y su lucha por las tortugas marinas, todas en extinción, fue uno de los ocho finalistas.

Cazan frutas y no monos

Ángela Maldonado se enfrenta a una realidad difícil de cambiar: once comunidades pobres, habitantes del Trópico amazónico, donde conviven Perú, Brasil y Colombia, trabajan de buscar dinero cazando monos nocturnos y científicos, que experimentan con ellos para desarrollar vacunas contra la malaria.

Cuatro mil ejemplares se han capturados al año (mucho más del doble de lo permitido por una licencia que respalda el trabajo de los desarrolladores de medicamentos) cada uno por 30 dólares, lo que implica además un tráfico de animales desde territorio peruano cuando la fauna en Colombia escasea. Y de paso, un riesgo para la misma gente, porque algunos animales con los que se experimentaba eran devueltos a la selva infectados con la enfermedad.

El mérito de Maldonado, directora de la Fundación Extintora, basó en promover entre esas comunidades indígenas alternativas económicas diferentes a la persecución de



Ángela Maldonado recibió el premio de manos de la Princesa Ana, de Inglaterra. La ceremonia fue en la Sociedad Geográfica de Londres.



Avanza cernio de mono nocturno, posiblemente en extinción.

El amigo de las tortugas

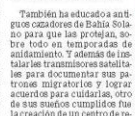
Diego Amorcho lleva más de 20 años persiguiendo tortugas marinas. Pero mientras muchos hacen lo mismo para destruir tiras y comer sus huevos o su carne, él las busca para ayudarlas y evitar su desaparición.

Como director del Centro de Investigación para el Medio Ambiente (Cima), este calado libra varias batallas: una a las comunidades que viven de la pesca artesanal y para que sustituyan los anzuelos tradicionales «en forma de U» por unos circulares en los que las tortugas no se enganchan por accidente. Bato es usual porque los pescadores suelen usar «espinales», que son una hilera de dientes de anzuelo que surgen en el mar durante días y en los que caen indiscriminadamente especies de todo tipo.

Amorcho sabe que sin tener a la comunidad de su lado cualquier intento por conservar fracasará. Por eso, no solo arrenda acciones de primeros auxilios a los pescadores para que, en caso de encontrar una tortuga enganchada, puedan evitar su ahogamiento.



Diego Amorcho lucha por evitar la extinción de las tortugas.



Sandra Bessudo, que lidera el Pacto Ambiental.

Calentamiento extinguirá
el 20% de los lagartos del planeta, dice la revista 'Science'.

Foto simulada con fines de ilustración de noticias.



Proyecto Aulis

Petróleo

La mancha de petróleo en el Golfo de México ya es más grande que Bogotá, Londres, París y Manhattan. La comparación se puede ver en <http://paulademachor.com/oilspill/>



Pacto Ambiental

Sandra Bessudo, que lidera el Pacto Ambiental, busca el apoyo del 100% de los congresistas 2010-2014. Con lo han firmado, entre ellos, Camilo Sánchez.

Cubrimiento de prensa nacional e internacional. Se denunció el tráfico en medios masivos.

Estrategia para erradicar el tráfico ilegal de Aotus



Fuente : L. Peláez – Fundación Entropika

- Implementación de un criadero de monos en cautiverio
- Acción cooperativa entre CITES Colombia, Perú y Brasil
- Aplicar la legislación ambiental colombiana (Ley 99, 1993; Decreto 1608, 1978; Decreto 309, 2000; Convenio CITES).

Estrategia para erradicar el tráfico ilegal de Aotus



- **CORPOAMAZONIA, Policía Ambiental y comité de ética:** Asistir a la recepción de animales, con listados de colectores. Tomar fotos de animales con fenotipo *A. nancymae*. Tomar foto del colector y crear una base de datos que incluya: fecha, nombre completo, # de cédula, residencia, # de animales vendidos.
- **Laboratorio:** tomar muestra de sangre a un porcentaje de animales para estudio genético molecular y confirmar la especie (no es costoso \$26.000 en UNAL).



Fuente : L. Peláez – Fundación Entropika

Estrategia para erradicar el tráfico ilegal de Aotus



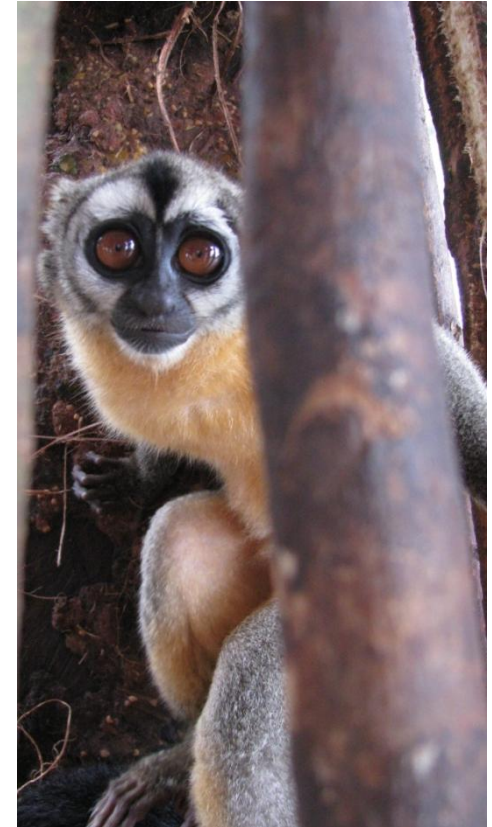
Fuente : L. Peláez – Fundación Entropika

- **Policía, SIJIN:** Confirmar la nacionalidad y procedencia de colectores. Ej: existen colectores peruanos incluidos en listados de comunidades colombianas como Santa Sofía, El Vergel.
- **CORPOAMAZONIA - Defensoría del pueblo:** Visitar comunidades donde se colectan y liberan animales – determinar aceptación de estas actividades A NIVEL DE COMUNIDAD (no solo con Curacas).

Estrategia para erradicar el tráfico ilegal de Aotus



- **CORPOAMAZONIA – comité de ética:**
Desaprobar la liberaciones de animales que no tengan identificación taxonómica confirmada genéticamente.
- **CORPOAMAZONIA:** Contratar un profesional apto y con **experiencia en primates** para dar seguimiento a los permisos de investigación y caza otorgados.



Fuente : L. Peláez – Fundación Entropika

Estrategia para erradicar el tráfico ilegal de Aotus



- **Sociedad Civil:** denunciar irregularidades sobre el manejo de fauna en la zona.
- **Es ilegal mantener animales silvestres:** como mascotas, para tomarse fotos con los turistas, para vender artesanías usando sus partes.
- **Todos los entes de control:** hacer campañas a nivel local (comunidades sobre el río y kms) sobre la ilegalidad del tráfico de fauna silvestre.



Fuentes : L. Peláez & L. Whitehead – Fundación Entropika

Estrategia para erradicar el tráfico ilegal de Aotus



- **Entes de Control:** Ejecutar las acciones pertinentes para hacer cesar la vulneración sobre los derechos e intereses colectivos:
- La moralidad administrativa
- La existencia del equilibrio ecológico
- La seguridad y salubridad públicas



Fuente: T. Lafon – Fundación Entropika

Agradecimientos



Biblioteca del Banco de la República
Contraloría Departamental Amazonas
Asociación Primatológica Colombiana
International Primate Protection League (US)

