

## TALLER DE CONSERVACIÓN, ANÁLISIS Y MANEJO PLANIFICADO PARA PRIMATES MEXICANOS

**Ernesto Rodríguez-Luna**, Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, Apdo. Postal 566, Xalapa, Veracruz 91000, México, **Liliana Cortés-Ortiz**, Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, Apdo. Postal 566, Xalapa, Veracruz 91000, México, **Susie Ellis**, UICN/SSC/SCG, 138 Strasburg Reservoir Road, Strasburg, V.A. 22657, USA y **Elizabeth McCance**, UICN/CSE, 3300 Golf Road, Brookfield, IL 60513, USA.

Este documento es producto de un taller conducido en el Hotel Aristos en la ciudad de Puebla, Puebla, México, del 27 de febrero al 1 de marzo de 1995, bajo la coordinación de UICN/SSC Grupo Especialista en Cría para Conservación (CBSG) y la colaboración de las siguientes instituciones: Asociación de Criaderos, Zoológicos y Acuarios de la República Mexicana (AZCARM); Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana; Asociación Mexicana de Primatología, A.C. (AMP); UICN/SSC Grupo Especialista en Primates (PSG), Sección Mesoamérica; la institución organizadora y anfitriona fue Africam Safari, dirigida por Amy Camacho. Un total de 38 participantes de México y los Estados Unidos revisaron la información disponible para los primates mexicanos y discutieron la situación de las poblaciones cautivas y silvestres para estas especies. Un informe preliminar de este taller, titulado "CAMP para Primates Mexicanos y PHVA para *Alouatta palliata*", fue publicado en la Sección "News" de *Neotropical Primates*, 3(2) Junio, 1995.

Los objetivos del taller fueron los siguientes:

1. Revisar el estado poblacional y las tendencias demográficas para las especies de primates presentes en México; probar la aplicabilidad de los nuevos criterios para la Lista Roja de la UICN y discutir las acciones de manejo para los taxa.
2. Proponer recomendaciones para el manejo *in situ*, investigación y recopilación de datos para todos los taxa evaluados, incluyendo: investigaciones de campo, censos, monitoreo de poblaciones e investigación de los factores limitantes, estudios taxonómicos, recomendaciones para talleres PHVA, manejo intensivo en vida libre, u otras investigaciones específicas.
3. Proponer recomendaciones para manejo *ex situ* e investigación para el taxón, incluyendo manejo, mantenimiento de poblaciones viables en cautiverio de las especies más amenazadas (cuando sea posible y deseable) y el desarrollo de programas de colaboración cautiverio/vida silvestre.
4. Producir un documento con las conclusiones de la discusión sobre el CAMP para primates mexicanos, para su distribución y revisión por los participantes y todas las partes interesadas en la conservación del taxón evaluado.

En el taller, se consideraron los cuatro taxa de primates mexicanos; tres de ellos: *Ateles geoffroyi vellerosus*, *A. g. yucatanensis* y *Alouatta palliata mexicana* fueron clasificados como "Vulnerables", de acuerdo al criterio actual de la Lista Roja de la UICN, mientras que *Alouatta pigra* fue clasificado en "Menor Riesgo".

De todos los factores de amenaza a los cuales se enfrentan los primates mexicanos, el más severo es la pérdida y fragmentación del hábitat, seguido de interferencia de asentamientos humanos, enfermedades y problemas genéticos, tráfico ilegal y cacería para consumo.

*Alouatta palliata mexicana* fue el único taxón al que se recomendó como candidato para un Taller de Análisis

de Viabilidad de Población y Hábitat (PHVA). Un PHVA tentativo o "pendiente" se propuso para *Ateles geoffroyi vellerosus* y para *A. g. yucatanensis*.

Las recomendaciones para el manejo e investigación fueron categorizadas de la siguiente manera:

Censo	4 taxa
Monitorero	4 taxa
Investigación sobre historia de vida	4 taxa
Investigación de factores limitantes	4 taxa
Manejo de hábitat	4 taxa
Información sobre el manejo en cautiverio	4 taxa
Translocación	4 taxa
Otros	4 taxa
Investigación taxonómica	3 taxa
(se excluyó a <i>Alouatta palliata mexicana</i> )	
Manejo de factores limitantes	4 taxa

Esta es una versión resumida de un documento titulado "Conservación, Análisis y Manejo Planificado para Primates Mexicanos", editado por Ernesto Rodríguez-Luna; Liliana Cortés-Ortiz, Susie Ellis y Elizabeth McCance. Para solicitar copias de este "Borrador de Trabajo" (versión español/inglés), escribir a: UICN/SSC Conservation Breeding, Specialist Group, 12101 Johnny Cake, Ridge Road, Apple Valley, MN 55124, USA.

Para dos taxa, *Ateles geoffroyi vellerosus* y *Alouatta palliata mexicana*, se propuso el Nivel 3 del Programa de Cautiverio (basado, en parte, en el nuevo criterio de la Lista Roja de la UICN), el cual indica que no se recomienda un programa en cautiverio para contribuir demográfica o genéticamente a la conservación de las subespecies, pero se recomienda su empleo en términos de educación, investigación o manejo. Las otras subespecies no se consideraron para programas de cautiverio.

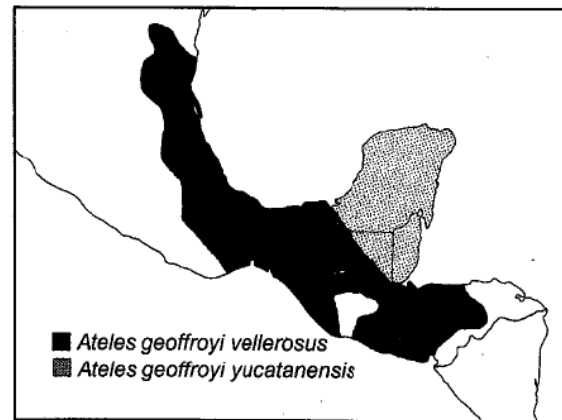
### Situación del hábitat para cada taxón

La transformación del hábitat de las poblaciones silvestres de monos ha traído como consecuencia una drástica reducción en su distribución original (ver mapas 1 y 2, en comparación al 3). Lo anterior, aunado a otros factores, ha propiciado que las especies de primates mexicanos actualmente se incluyan dentro de un paisaje fragmentado.

Datos actuales han señalado que la distribución original de los primates mexicanos se ha reducido en un 90% (ver mapa 3). Además, en este reducido rango actual de distribución, sólo se reconocen 28 Areas Naturales

Protegidas (ANP's) (ver mapa 4), cuyos programas de manejo no garantizan la permanencia de las poblaciones silvestres de monos, ni de su biodiversidad en conjunto. Es notable que la transformación del hábitat ha afectado de manera diferencial a cada una de las especies de los monos aquí contemplados.

Así, para el caso de las subespecies de *Ateles geoffroyi* (*vellerosus* y *yucatanensis*), se puede destacar que han



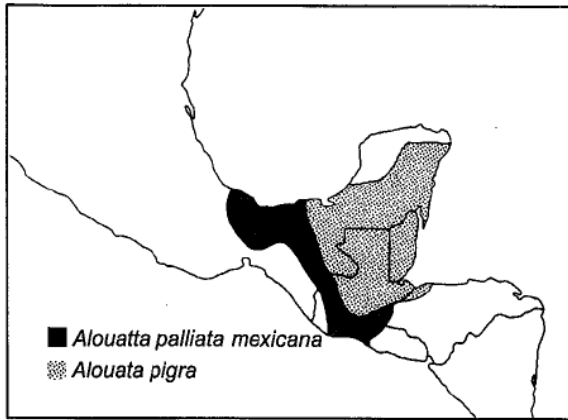
Mapa 1. Distribución original de *Ateles geoffroyi vellerosus* y *A. g. yucatanensis* (basado en Hall, 1981).

### Conservación, Análisis y Manejo Planificado (CAMP)

Dentro de la Comisión para la Supervivencia de las Especies (CSE), de la Unión para la Conservación Mundial (UICN), el objetivo primordial del Grupo Especialista en Crianza para la Conservación (CBSG) es el de contribuir al desarrollo de estrategias de conservación holísticas y viables, así como al manejo de planes de acción. Con esta finalidad, CBSG está colaborando con agencias y otros grupos de especialistas del mundo en el desarrollo de procedimientos con bases científicas, tanto a nivel global como regional, teniendo como meta el facilitar un enfoque integral para el manejo de especies y su conservación. Una de las herramientas para lograrlo se denomina Conservación, Análisis y Manejo Planificado (CAMP).

Los CAMPs proporcionan una guía estratégica para la conservación de taxa amenazados. Ésta puede incluir recomendaciones para realizar investigaciones de campo y métodos mejorados de recolección de la información, así como la aplicación de técnicas intensivas de manejo, que se requieren cada vez más para la supervivencia y recuperación de taxones amenazados. El proceso del CAMP asegura una visión objetiva y global sobre el estado del taxón en cuestión, con el propósito de mejorar la efectividad y sinergia de los esfuerzos de conservación. Los CAMPs también son una forma de probar la aplicabilidad de los nuevos criterios de niveles de amenaza en la Lista Roja de la UICN. Adicionalmente, los CAMPs intentan producir resúmenes de datos actuales para grupos taxonómicos, proporcionando un mecanismo para el registro y seguimiento del estado de las especies.

Las recomendaciones del CAMP son de tipo general; aquellas que se relacionan con estudios de campo, investigaciones aplicadas y los programas de conservación y manejo in situ son de primordial importancia. En todo caso, la supervivencia de taxones en vida libre depende de la disponibilidad de la información de campo sobre el estado de las poblaciones naturales, la función ecológica de la especie (y su interdependencia con otros taxones), valores biológicos e investigaciones aplicadas al manejo y conservación. En los casos en los que no se cuenta con información suficiente, la recomendación principal del CAMP será la de promover la colección de este tipo de datos. Complementario a los estudios y acciones conservacionistas con primates en su hábitat natural, los programas de conservación para mantener poblaciones viables de especies amenazadas, pueden en algunos casos, requerir del cautiverio. De manera general, las poblaciones y los programas de cautiverio pueden desempeñar varias funciones en la conservación holística.



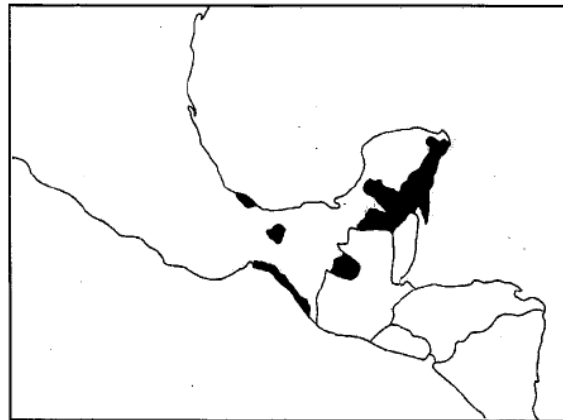
Mapa 2. Distribución original *Alouatta palliata mexicana* y *A. pigra* (basado en Hall, 1981).

resentido de una manera directa el cambio de hábitat, particularmente por los requerimientos propios de su metabolismo. Sus hábitos alimenticios, inclinados principalmente hacia el consumo de frutos, representan una exigencia mayor en cuanto a sus necesidades de extensión y calidad de hábitat, presionando mucho más a las poblaciones silvestres que se encuentran en ambientes perturbados.

Por otra parte, las especies de monos aulladores han manifestado una importante plasticidad conductual en relación a las presiones que les impone la transformación de su hábitat. De esta forma, es posible encontrar poblaciones de monos en una amplia diversidad de ambientes, aún en áreas muy perturbadas. Asimismo, cabe mencionar que la reducción del hábitat afecta a las dos especies de *Alouatta*; en el caso de *A. pigra*, se manifiesta de manera menos intensa, ya que en su distribución se localizan varias áreas naturales protegidas, de extensión y grado de conservación mayores, a diferencia de *A. palliata mexicana*, la cual ha sido colocada en situación crítica en algunas áreas del sur de Veracruz, México (ver mapas 2 y 3).

Lo grave de la situación del hábitat de las especies de primates que ocurren en México, y la tendencia que ha seguido en años recientes, hace suponer que los problemas de supervivencia para éstas aumentarán en un futuro inmediato.

La situación general de los cuatro primates tratados en este reporte, exige el despliegue de una serie de acciones conservacionistas, siendo la conservación *in situ* la táctica más importante que debe realizarse a corto plazo. En este momento es posible asegurar la conservación de grandes fragmentos de hábitat que podrían contener poblaciones viables de monos. Es necesario implementar planes de manejo efectivos en áreas que están decretadas como protegidas y considerar otras áreas candidatas a



Mapa 3. Principales fragmentos de bosque tropical del sureste de México (modificado de Collins, 1990).

ser manejadas para su conservación (ver mapas 3 y 4 y Tabla 1).

Es necesario reforzar la vigilancia de las áreas donde ocurren poblaciones silvestres de monos, a fin de evitar el tráfico ilegal. Se debe establecer un sistema de penalización para los involucrados en esta práctica ilegal.

Es conveniente desarrollar un programa de translocaciones que permita el rescate de numerosas poblaciones de monos que han sido aisladas por la fragmentación de su hábitat, considerando cuidadosamente los riesgos y costos.

Tabla 1. Lista de Áreas Naturales Protegidas del Sureste de México.

1. Volcán de San Martín
2. Sierra de Santa Martha
3. Cuenca del Lago de Catemaco
4. Pantanos de Centla
5. Laguna de Términos
6. Río Celestun
7. Dzibilchaltun
8. Río Lagartos
9. Dzilam
10. Isla Contoy
11. Tulum
12. Sian Ka'an
13. Calakmul
14. Palenque
15. Cascadas de Agua Azul
16. Yaxchilán
17. Montes Azules
18. Bonampak
19. Lacantun
20. El Ocote
21. Laguna Bélgica
22. El Sumidero
23. Villa Allende
24. La Sepultura
25. La Fraileskana
26. El Triunfo.
27. La Encrucijada.
28. Lagunas de Monte Bello.

Esta alternativa conservacionista es particularmente válida para *Alouatta palliata mexicana* en gran parte de

su rango de distribución.

### Situación y estado del taxón en cautiverio

#### *Ateles geoffroyi vellerosus* y *A. g. yucatanensis*

Existe un gran número de monos araña (*Ateles geoffroyi*) distribuidos en diversas instituciones a nivel mundial, principalmente en zoológicos. En México se encuentra reportada oficialmente una población aproximada de 335 individuos de diferentes categorías sexo-edad. De éstos, únicamente el grupo reportado en el ZOOMAT (5 machos adultos y 10 hembras adultas) se encuentran identificados hasta el nivel de subespecie (*A. g. vellerosus*).

En varias colonias donde se ha logrado la reproducción, se presenta hibridismo ocasionado por el desconocimiento taxonómico de las subespecies. En general, no se llevan registros individuales de procedencia u otros pertinentes.

En cuanto a *A. g. yucatanensis*, no existe un grupo cautivo identificado a nivel de subespecie en México.

Es necesario destacar que se trata de una especie con

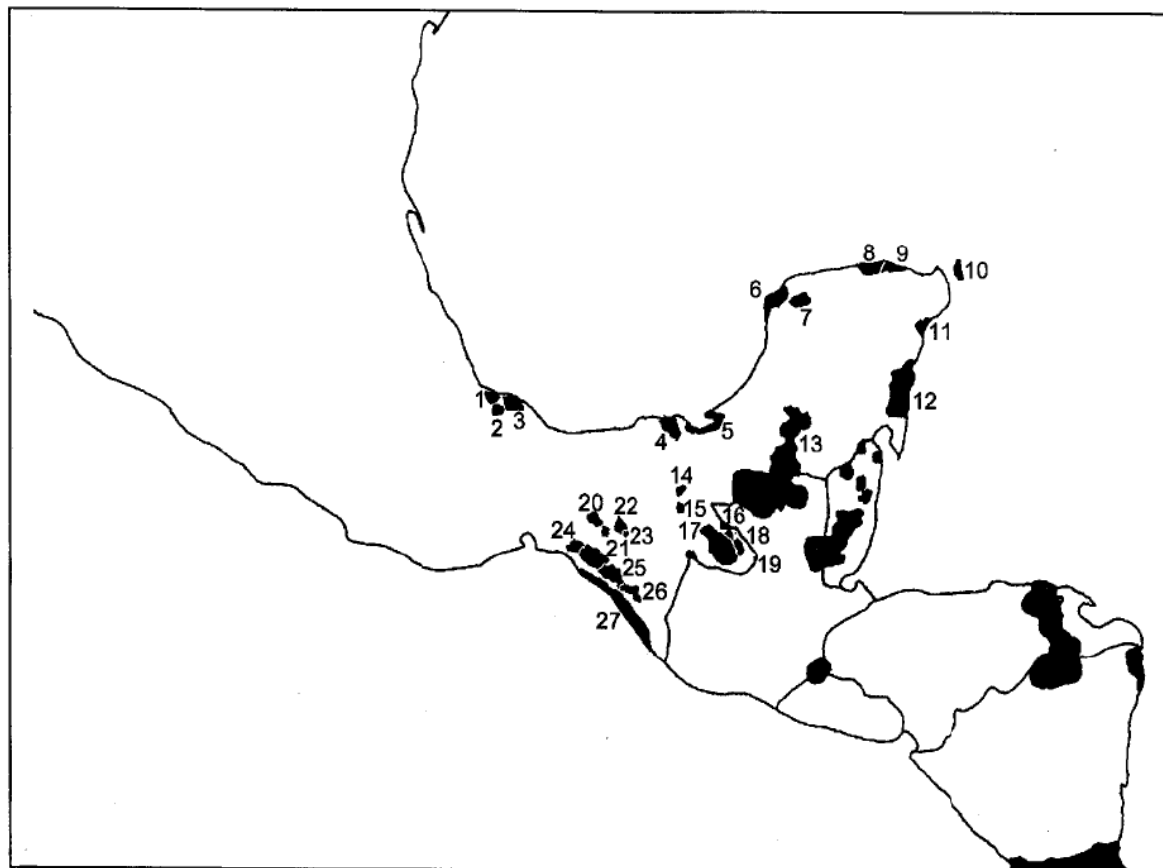
gran plasticidad para su adaptación al cautiverio. Sin embargo, no se ha desarrollado un programa de manejo adecuado para la especie dentro de su rango de distribución, ni existe un intercambio sistemático de información entre instituciones.

#### *Alouatta palliata* y *A. pigra*

*A. palliata* y *A. pigra* son especies de difícil manejo en cautiverio, lo que requiere de condiciones especiales. Existen pocos registros oficiales y el número de colonias no es significativo; inclusive las dos especies se encuentran representadas por individuos únicos en algunos zoológicos. *A. p. mexicana* tiene una situación extraordinaria, ya que en México existen tres grupos que viven bajo condiciones de semilibertad y/o semicautiverio (Tabasco, Veracruz y Chiapas). Estas colonias son una fuente importante de información sobre la especie, ya que son objeto de monitoreo e investigación continua.

Es importante indicar que en México no se han implementado sistemas de registro que revelen el estado y situación de estas especies en cautiverio.

La situación de los primates mexicanos no es tan crítica



Mapa 4. Áreas naturales protegidas del sureste de México (ver tabla 1).



Foto 1. Mono araña. *Ateles geoffroyi*. Foto por Francisco García Orduña.

como para implementar programas inmediatos de conservación *ex situ*; sin embargo, es recomendable utilizar el recurso existente en los zoológicos de la región, principalmente como material para diversas investigaciones sobre biología y manejo de las especies, así como para programas de educación conservacionista.

### Principales recomendaciones

Resulta conveniente hacer una serie de estudios de campo que permitan delimitar la distribución geográfica actual de estos primates. De la misma forma, desarrollar programas de investigación en campo para los cuatro taxa considerados, particularmente sobre demografía y ecología de poblaciones, para el diagnóstico de su situación actual y para predecir su destino. Es oportuno alentar estudios de historia natural en estos animales, como base para otro tipo de investigación y para el diseño de programas de manejo.

Finalmente, es importante generar programas de educación conservacionista y desarrollar alternativas de utilización adecuada de los recursos para las comunidades rurales.

Los participantes en el CAMP para primates de México enfatizan que no consideraron las recomendaciones de este documento como iniciativas absolutas. Por el contrario, se sugiere que se consideren estas actividades como componentes de una estrategia global para la conservación de ecosistemas neotropicales. Las especies revisadas en este documento son excelentes candidatas (como indicadores biológicos, como especies claves o emblemas) para facilitar programas de conservación a gran escala. Por lo tanto, se recomienda su urgente

inclusión en las fases de planeación de los proyectos relacionados con investigación, monitoreo y manejo futuro de los bosques mexicanos, áreas protegidas y otros ecosistemas naturales.

### Avances y expectativas

Como consecuencia del taller, se logró una mayor integración de esfuerzos por parte de la AZCARM y de la AMP, con base en el interés común de conservar a los primates mexicanos. Además, la reunión permitió poner en contacto a personas de distintas instituciones que trabajan con primates. A partir de ese momento se han incrementado las colaboraciones a nivel nacional.

En el marco internacional se fortaleció la colaboración entre CBSG y el Grupo Especialista en Primates/Sección Neotropical, asegurando un fluido intercambio de información.

La edición y circulación del documento de trabajo "Conservación, Análisis y Manejo Planificado para Primates Mexicanos" permitirá la incorporación de un número creciente de participantes en una tarea sistemática de revisión y actualización, tanto del diagnóstico como de las recomendaciones para estos taxa. Para ello, se consideró necesaria la realización periódica de este taller CAMP.

De manera general, el taller brindó la oportunidad para que quienes trabajan con animales en cautiverio y quienes trabajan en el campo, conocieran diferentes aspectos de la biología de los monos mexicanos, e identificaran problemas cuya resolución exige un tratamiento colectivo. Con esta revisión holística, se pudieron determinar con mayor claridad los estudios y acciones por realizar, así como las responsabilidades de investigadores, técnicos, funcionarios de gobierno y miembros de organizaciones no gubernamentales.

### Estudios para la conservación

Se reconoció la necesidad de realizar más estudios con los primates mexicanos, tanto en libertad como en cautiverio, a fin de contar con una base de conocimientos que fundamente las acciones conservacionistas.

El desarrollo del taller permitió identificar los principales faltantes de información, y de este modo, se facilitó la definición de líneas de investigación por realizar de manera individual y/o colectiva.

Debido a esta deficiencia de información, en la evaluación del estado de los taxa, fue obligatorio especular para establecer, provisionalmente, datos cualitativos y cuantitativos dentro de los esquemas de

información del CAMP. Esta especulación fue moderada por medio de análisis y consenso.

Con base en estas consideraciones, se han iniciado algunas tareas significativas entre las que destacan las siguientes:

- se ha diseñado un programa de monitoreo en ANPs tomando como indicadores a las poblaciones silvestres de monos, con el propósito de determinar el estado de los primates en estas áreas y la eficiencia de los planes de manejo de los parques y reservas. El programa incluye la participación de investigadores y de responsables gubernamentales en el sur de México. Diversos faltantes de información podrán ser cubiertos mediante este estudio. Actualmente, el proyecto ha sido presentado por la Universidad Veracruzana para financiamiento, tanto a agencias nacionales como internacionales;
- mediante un curso denominado "Ecología y Conducta de Primates", se ha iniciado la tarea de formar primatólogos interesados en el trabajo de campo con fines conservacionistas. Se espera que este curso se transforme en un programa de estudios de posgrado en esta especialidad. Los resultados de este programa incipiente se determinarán a largo plazo. En esta etapa, se diseñó y puso en práctica un curso de duración de una semana, trabajando con un grupo de 20 estudiantes. Entre los temas tratados se presentó el esquema para análisis que se implementa en los talleres CAMP y PHVA. Se propone realizar varios cursos de este tipo durante el año próximo para estudiantes de distintas universidades, preferentemente de la región donde se encuentran poblaciones silvestres de monos. El curso se realiza en la región de Los Tuxtlas en instalaciones de la Universidad Veracruzana y las prácticas se hacen con mono araña y mono aullador;
- se encuentra en preparación un manual titulado "Manejo en cautiverio de primates mexicanos", a cargo de Africam Safari. Se propone que este manual sea una guía para los zoológicos mexicanos que manejan mono araña y mono aullador. Sin duda, esta contribución, además de auxiliar para un mejor manejo de las poblaciones cautivas de primates, orientará la realización de estudios relevantes para la conservación de las especies.

#### *Acciones para la conservación*

El documento generado por este taller CAMP, ha permitido ofrecer una visión sistemática de la situación de los primates mexicanos a quienes no son expertos. Así, ha sido de utilidad para fundamentar y explicar acciones conservacionistas a funcionarios gubernamentales responsables de la vida silvestre en el

país.

Se espera que el documento, y sus versiones mejoradas, sea utilizado más ampliamente para articular las acciones conservacionistas a nivel nacional. La perspectiva que brinda el documento permitirá que los zoológicos mexicanos definan con mayor objetividad su participación en la conservación de estas especies amenazadas; por ejemplo, en relación al tráfico de monos, el decomiso por parte de las autoridades gubernamentales, y los posibles destinos de los animales decomisados.

Se espera un incremento en las actividades de educación ambiental dentro de los zoológicos, que podrían movilizar la participación ciudadana a las tareas conservacionistas.

#### **Referencias**

- Collins, M. (ed.). 1990. *The Last Rain Forest. A World Conservation Atlas*. Oxford University Press. New York.
- Hall, E. R. 1981. *The Mammals of North America, Vol. II*. Second Edition. John Wiley and Sons, New York.