

Influencia de factores culturales en la tenencia de monos aulladores como mascotas y su efecto sobre los individuos en cautiverio*

Influence of cultural factors in the possessions of howler monkeys as pets and its effect on individuals in captivity

Catalina Gómez Ruiz¹, Ing. Agrónoma.

¹Coordinadora Conservación Parque Zoológico Santa Fe. Investigadora Grupo MASO Universidad de Antioquia.
Investigadora Grupo CIBA Parque Zoológico Santa Fe. c_gomez1981@hotmail.com

(Recibido: 7 de mayo de 2010; aceptado: 28 de junio de 2010)

Resumen

Con el fin de comprender y analizar los factores culturales que inciden en la tenencia de monos aulladores (*Alouatta seniculus*) como mascotas y los impactos de esta práctica sobre los individuos en cautiverio, se analizaron diez casos de monos aulladores que fueron decomisados y remitidos entre septiembre de 2007 y junio de 2008, al programa de rehabilitación y reintroducción para la especie. Para esto se aplicó una encuesta a los dueños de los monos aulladores para determinar los factores que motivaron la compra de los animales y el trato que se le daba a éstos dentro de la familia. De igual forma, durante el primer mes pos-decomiso, se determinaron los comportamientos más comunes y el patrón de actividad, en estos monos aulladores que fueron mascotas, como indicador del efecto de la convivencia con humanos sobre los animales. Se encontró que el 40% de las personas compró el animal para tenerlo como mascota, mientras que el 60% lo hizo empujado por un sentimiento de protección o lástima hacia el animal. El 80% de los animales eran tratados como humanos, proporcionándoles alimentos preparados y golosinas. Los monos adultos presentaron mayor dificultad que los infantes para adaptarse a las nuevas condiciones de vida pos-decomiso. El patrón de comportamiento tanto de adultos como de infantes mostró que los animales decomisados, a diferencia de los silvestres, invierten la mayor parte de su tiempo en interacciones sociales e invierten poco en descanso, además que los adultos invierten tiempo en movimientos estereotipados y estando aislados del grupo.

Palabras clave

Alouatta seniculus, decomiso, humanos, mascota, mono aullador.

Abstract

In order to understand and analyze cultural factors that affect the tenure of howler monkeys (*Alouatta seniculus*) as pets and the impacts of this practice on individual in captivity, was analyzed ten cases of howler monkeys that were confiscated and sent to the rehabilitation and reintroduction program for this specie between September 2007 and June 2008. For this was done a survey to the owners of howler monkeys to determine the factors that motivated the purchase of animals and the treatment was given to them within the family.

*Para citar este artículo: Gómez C. 2010. Influencia de factores culturales en la tenencia de monos aulladores como mascotas y su efecto sobre los individuos en cautiverio. Rev Ces Med Vet Zootec. 5 (1): 46-54.

Similarly, during the first month of post-confiscate, were identified the most common behaviors and activity patterns in these howler monkeys that were pets, as an indicator of the effect of coexistence with humans over animals. It found that 40% of people bought the horse for him as a pet, while 60% did so driven by a sense of protection or pity for the animal. 80% of the animals were treated as humans, providing foods and sweets. The adult monkeys had more difficulty than infants to adapt to new conditions of life post-confiscate. The pattern of behavior of both adults and infants showed that the confiscated animals, unlike the wild spend most of their time in social interactions and invest little in sleep, as well as adults spend time in isolation and being stereotyped movements the group.

Key words

Alouatta seniculus, confiscation. howler monkey, humans, pet.

Introducción

El mono aullador rojo, *Alouatta seniculus*, es uno de los primates más grandes de Colombia, junto con las especies de *Ateles* (Marimondas) y *Lagothrix* (Churuco). Se caracterizan por la coloración caoba rojiza de su pelaje y su fuerte aullido, que es uno de los sonidos más fuertes de la naturaleza ^{4, 8, 12}.

La especie *A. seniculus* se distribuye desde el norte de los Andes colombianos, abarca Venezuela, la isla de Trinidad, el oriente de las Guayanas, norte de la Amazonia brasileña, Ecuador, Perú y el oeste del Purus en el Brasil y Bolivia ^{3, 5, 13, 22}. El 20% del área de la distribución de esta especie está en Colombia ⁵, donde abarca todo el país, a excepción de la costa del Pacífico, el desierto de la península de la Guajira y el suroccidente de los Andes (Nariño) ^{3, 12, 13}.

En el mono aullador rojo las hembras empiezan a ser fértiles a partir de los 3,5 a 4,5 años. Los machos se reproducen por primera vez hacia los siete años. Sin embargo, se considera que los machos son “socialmente adultos” uno o dos años antes que las hembras (hacia los cinco años), teniendo en cuenta que ser socialmente adultos no es equivalente a la madurez sexual definida por la fertilidad ¹². A medida que crecen, tanto en machos como en hembras, se va desarrollando su hueso hioides, aumenta su barba y se hacen más corpulentos ^{5, 12}.

La dieta de los monos aulladores es principalmente herbívora con tendencia al consumo de hojas y frutos maduros. También consumen flores, pecíolos, raíces

de epífitas, bulbos de orquídeas, ramas tiernas y brotes terminales de lianas jóvenes. El consumo de frutos puede variar con la estacionalidad, pudiendo ser altamente frugívoros en la época de mayor oferta (Julliot, 1996). Dado que los aulladores son herbívoros facultativos ^{12, 26}, no presentan especializaciones a nivel del aparato digestivo, su patrón de actividad diario está asociado a una estrategia de ahorro de energía¹⁸. Esta especie de mono aullador invierte la mayor parte de su tiempo en el descanso y el resto del tiempo lo emplea en otras actividades como alimentación, desplazamiento e interacciones sociales ^{4, 9, 10, 25}.

El mono aullador rojo es la tercera especie de primate más traficada del país, después de *S. leucopus* y *Cebus albifrons*, de acuerdo con Morales ¹⁹. El tráfico ilegal de especies silvestres es considerado a nivel mundial como una de las principales causas de disminución de las poblaciones naturales y como uno de los mercados ilegales que mayores sumas de dinero movilizan anualmente ^{11, 19}. En Colombia, pese a la estricta legislación y a las medidas adoptadas hasta ahora para garantizar la protección y fomentar el uso sostenible de la fauna silvestre, se asume que el volumen del tráfico sigue siendo de gran magnitud ¹⁹.

En Colombia existen algunas iniciativas de conservación de primates en general, que incluyen la especie *A. seniculus* en sus objetos de estudio. Entre ellas se ubica el programa de Conservación Ecosantafé, del Parque Zoológico Santa Fé de Medellín, que

trabaja en la rehabilitación y reintroducción del mono aullador rojo (*A. seniculus*), entre sus líneas de conservación. Este programa es, tal vez, uno de los pocos, sino el único que existe a nivel nacional y de Latinoamérica para esta especie y es considerado por las autoridades ambientales de Colombia como destino final de los monos aulladores decomisados de todo el país ²⁴.

La experiencia de trabajo de Ecosantafé permite afirmar que la edad preferida por los cazadores y traficantes de aulladores rojos es de menos de un año, es decir infantes, que son más atractivos para los compradores, debido a la ternura y la necesidad de protección que despierta y, que durante el proceso de extracción y venta mueren cerca del 90% de los animales. Los funcionarios de la fundación coinciden en que el animal que logra sobrevivir, generalmente es maltratado. Cuando finalmente es comprado y llevado a una casa, su estrés continúa y es sometido a cambios drásticos en su alimentación y comportamiento en general debido al desconocimiento que tienen las personas de estos animales ^{1,6,7}.

La tenencia de animales silvestres como mascotas es una costumbre con arraigos culturales e históricos ^{6,7}. En la actualidad, la mayoría de las familias posee alguna mascota ya sea del tipo doméstico o del tipo silvestre ^{1, 15, 16}. Existen un gran número de factores interconectados que probablemente influyen sobre la tenencia de fauna silvestre en un determinado hogar, pero la decisión última de tener o no un animal silvestre como mascota la toman las personas que integran ese hogar, y la tomarán a partir de las actitudes que tengan hacia la fauna ⁶. Es por esto que los factores que inciden en la tenencia de fauna silvestre como mascota deben tenerse en cuenta para el diseño y la implementación de campañas de educación y concienciación.

Cualquiera sea la motivación de la tenencia del animal silvestre, su cautiverio provoca impactos en las poblaciones naturales, que junto a otros factores, las tiene al límite de la extinción, por ejemplo Felinos y psitácidos¹. Adicionalmente, la tenencia de fauna silvestre como mascota, puede ser un vector que estimule el incremento de enfermedades zoonóticas de riesgo. El contacto directo o indirecto con las heces, orina, restos de comida, plumaje o pelaje, podría

servir como agente dispersor de bacterias, virus, hongos o ectoparásitos, que afecten la estabilidad del núcleo familiar y de la salud pública ¹.

En este artículo se presentan los factores que motivan la compra de un mono aullador rojo para tenerlo como mascota y la forma como éste es tratado en una familia, los comportamientos más comunes en individuos de mono aullador que han sido mascotas y cómo se adaptan a los cambios nutricionales, habitacionales y sociales a los que se someten cuando inician su rehabilitación.

Materiales y métodos

El programa de rehabilitación y reintroducción de monos aulladores de Ecosantafé tiene su sede administrativa en el Parque Zoológico Santa Fé de Medellín, en donde además se reciben los animales y se lleva a cabo la fase inicial de la rehabilitación. Con el objetivo de comprender y analizar los factores culturales que inciden en la tenencia de monos aulladores (*Alouatta seniculus*) como mascotas y los impactos de esta práctica sobre los individuos en cautiverio, se realizó un estudio descriptivo no poblacional en dos fases simultáneas que comprendieron: la percepción que tienen las personas de los aulladores y como es el trato hacia ellos, y la incidencia de la convivencia con humanos sobre los comportamientos y el patrón de actividad de los monos una vez son decomisados y se integran al programa de rehabilitación. Estas observaciones, entonces, no pretenden hacer un análisis de la evolución del patrón de actividad de los monos aulladores durante el proceso de rehabilitación.

Percepción que tienen las personas de los aulladores

Se realizaron encuestas a diez de las personas y/o familias tenedoras de los monos aulladores que ingresaron al programa de rehabilitación entre septiembre de 2007 y junio de 2008, cuyos datos de ubicación fueron registrados por la autoridad ambiental al momento de hacer el decomiso o de recibir el animal. Para esto se construyó una encuesta que abarcó temas como los factores que influyeron en la adquisición del mono, tradición oral asociada a la

especie (cuentos, refranes, entre otros), alimentación suministrada, trato que se le daba al animal, así como el comportamiento, actitudes y sentimientos frente al animal.

Para el análisis de los resultados se tomaron como base trabajos de etnozología, los cuales permiten vislumbrar la percepción que tienen las personas de los animales desde su punto de vista, que son generados por la cultura, el conocimiento y otros aspectos antropológicos inherentes a ellos.

Influencia de la tenencia de fauna sobre el comportamiento pos-decomiso

Se efectuaron observaciones de comportamiento para determinar el patrón de actividad de diez monos aulladores que ingresaron al programa de rehabilitación entre septiembre de 2007 y junio de 2008. Para esto se determinaron los comportamientos más frecuentes de los animales definidos por algunos autores ^{21, 26}, presentados en la naturaleza y considerados con la experiencia del programa de rehabilitación tales como:

1. Alimentación: búsqueda, manipulación e ingestión de diferentes tipos de alimentos.
2. Descanso: todos los períodos de inactividad, quietud y reposo del individuo, que no incluyan manipulación de objetos e interacciones con otros animales.
3. Juego: Incluye acciones como perseguirse unos a otros, revolcarse, agarrarse, en un contexto no agresivo. A su vez un individuo que presente movimientos rápidos entre el encierro, usando sus extremidades sin relacionarse con otros individuos fue tomado como un juego individual. Por tanto el juego no implica necesariamente interacción.
4. Interacciones sociales: acicalamiento, amenaza, deposiciones, vocalizaciones, agresiones ²⁶ y comportamientos frecuentes para animales en cautiverio.
5. Estereotipados: Movimientos o conductas del animal con un carácter repetitivo. Se incluyen las conductas motoras repetidas, como sacudidas de

cabeza, balanceos, entre otros y los recorridos repetitivos ^{17, 21}.

6. Aislamiento: Movimiento en el que el animal evita el contacto con otros individuos o períodos de tiempo en los que permanece en el suelo separado del grupo. Este último comportamiento y la inapetencia se asumen como comportamientos “Depresivos”.

Las observaciones se realizaron durante el primer mes pos-decomiso, en jornadas de una hora, se hizo un registro instantáneo cada 15 minutos de las conductas descritas anteriormente, desde las 9:00 a.m hasta las 5:00 p.m para cada uno de los individuos. Las frecuencias para cada actividad se expresaron como un porcentaje del total de observaciones. Los datos se analizaron con el Statistics software (SPSS 17.0) para determinar en infantes y adultos los patrones diarios de actividad de acuerdo a las frecuencias calculadas.

Resultados

Percepción que tienen las personas de los aulladores

De las diez encuestas efectuadas, el 30% correspondió a entregas voluntarias ya que así lo declaró la persona entrevistada: “compré el animal para entregarlo a las autoridades”. Otro 30% adquirió el animal “para rescatarlo de la persona que lo tenía” inicialmente, un 10% lo adquirió porque sabía que era “huérfano” y el restante 30% confesó que lo compró porque lo quería como “mascota”. De éste último porcentaje de los encuestados, el 67% fueron decomisados por las autoridades ambientales gracias a la denuncia de la comunidad y solo el 33% fueron entregados voluntariamente, correspondiendo a un sólo caso en el que el dueño llevaba más de dos años con el mono y debido al cambio de residencia debió entregar el animal.

El 40% de los monos aulladores que llegó a Ecosantafé fue adquirido con el propósito definido de tenerlos como mascota, el 60% restante correspondió con compras realizadas por personas con buenas intenciones respecto a proteger los animales del sufrimiento: “lo compré para rescatarlo de la persona que lo tenía”, lo compré porque estaba muy enfermito para entregarlo en el zoológico”.

Al preguntarle a estas personas acerca de si conocían o no cuentos, canciones, refranes u otros elementos acerca del mono aullador, el 100% afirmaron desconocer por completo tradiciones orales de este tipo.

El 100% de los encuestados le proporcionaba frutas como alimento a su mono. Sin embargo, el 30% también le daba golosinas y el 10% le suministraba alimentos preparados para humanos. Sólo un 10% de los dueños de animales encuestados le proporcionó leche a su mono en la etapa infantil.

Además, los monos eran tratados como niños humanos. El 80% de los monos tenían una cama propia para dormir y el 60% tenían sus juguetes y otras pertenencias como cobija y ropa para su entretenimiento.

Patrón de actividad pos-decomiso de monos aulladores

De los casos estudiados, el 80% eran neonatos, es decir, individuos de menos de un año de edad que aún requieren

de cuidados maternales. El 20% restante corresponde a un subadulto y un adulto, de los cuales el adulto fue adquirido por su dueño cuando era infante. El subadulto fue adquirido un día antes de la entrega voluntaria pero de acuerdo con el historial de la extracción de estos animales de su hábitat, debió haber sido arrancado de su madre cuando era un infante, debido a que son más fáciles de manejar y más atractivos para vender en esta edad.

Los monos de mayor edad mostraron mayor dificultad para la adaptación y socialización, presentando episodios depresivos fuertes en las dos primeras semanas. Esta depresión se manifestó en su falta de apetito, el aislamiento de otros individuos del grupo, no prestar atención cuando se quería tener contacto con él, enrollarse su cola alrededor de su cuerpo y sentarse con la cabeza agachada. Estas conductas disminuyeron gradualmente, sin embargo, aún en la cuarta semana mostraron esporádicamente, algunos movimientos estereotipados.

Tabla 1. Patrón de actividad diario post-decomiso de adultos e infantes de aullador rojo (*A. seniculus*).

<i>Actividad / Porcentaje de observaciones</i>	<i>Adultos</i>	<i>Frecuencia observada (Adultos)</i>	<i>Infantes</i>	<i>Frecuencia observada (Infantes)</i>
<i>Dormido</i>	28,76	417	18,05	680
<i>Jugando</i>	8,28	120	22,17	835
<i>Alimentándose</i>	20,28	294	20,41	769
<i>Aislado</i>	25,31	367	1,99	75
<i>Interactuando</i>	5,52	80	37,38	1408
<i>Movimientos estereotipados</i>	11,86	172	0	0

Discusión

La compra de los aulladores, que llegaron para rehabilitación a Ecosantafé, tiene que ver con los sentimientos que despierta el animal en la persona o familia que lo posee como son la satisfacción personal, la ternura y la lástima, éstos dos últimos que corresponden a una actitud humanista hacia los animales en la misma medida que las personas se identifican con el animal al asignarle características antropomórficas.

La compra y tenencia de los aulladores como mascota no se encontró relacionada con costumbres ni otros elementos culturales, lo que es razonable debido a que la población encuestada habitaba en la ciudad. Por tanto su inclinación hacia los animales silvestres como mascota estuvo relacionada con su actitud humanista hacia ellos y la misma satisfacción personal que los produce tenerlos.

De acuerdo con Drews ⁷, la tenencia de animales silvestres en hogares como mascotas ha generado satisfacción y entretenimiento a millares de familias durante la historia de la humanidad. Este autor ⁷, también afirma que la motivación principal que conlleva a la demanda por fauna silvestre como mascotas es su atractivo estético y que es gratificante tenerlos. Esta afinidad con los méritos estéticos de una especie es difícilmente cuestionable. Se trata del eje fundamental de afinidad hacia la naturaleza producto de nuestra evolución: la biofilia. Se ha argumentado que los seres humanos deben a su acervo genético, forjado durante unos tres millones de años de evolución en un entorno silvestre, una inclinación innata por los seres y los procesos vivos.

En el 100% de los casos de aulladores que fueron analizados, se encontró una humanización de los monos, todos eran tratados como niños y poseían sus propios objetos. Además se les proporcionaron alimentos preparados para humanos y golosinas. Debido a que los monos aulladores son herbívoros, su sistema digestivo no está diseñado para metabolizar alimentos ricos en azúcares y mucho menos con condimentos, colorantes y preservativos. Adicionalmente, los monos son mamíferos, es decir,

en su infancia consumen leche de su madre hasta por encima del décimo mes de vida⁵, Este proceder refleja el desconocimiento de la biología y comportamiento natural del aullador y en general de la fauna silvestre Colombiana, que para muchas personas de la ciudad, es aún desconocida.

El proceso de “humanización” del animal hace que sean ignoradas (o desconocidas) sus necesidades biológicas reales y que sea sometido a condiciones de cautividad inadecuadas ^{1,6,7}. El sufrimiento en tales circunstancias puede incluir aburrición, soledad y privación de estímulos sociales de otros de su especie, así como restricción de libertad. En el caso de los primates no humanos, que han vivido relacionados con humanos encuentran, en parte, satisfechas sus necesidades emocionales a través del trato que el hombre les brinda ². Sin embargo, el corte abrupto de ese lazo afectivo puede provocar inapetencia, estrés y decaimiento general, con riesgo de muerte debido a que el estrés los lleva a una inmunosupresión ²³.

Por tanto, el proceso de “humanización” de los aulladores interfiere en su adaptación a nuevas condiciones y a la rehabilitación que se inicia luego del decomiso. Esto se observa tanto en el comportamiento estereotipado como en el patrón de actividad general exhibido por los monos.

En el patrón de actividades pos-decomiso que se observó, el comportamiento puede definirse como normal, distribuyendo tiempo para alimentarse, socializar, descansar y dormir. Sin embargo, en aulladores adultos se observó que también dedican parte del tiempo en comportamientos estereotipados y aislamiento, manifestando de esta forma el estrés pos-decomiso además de dificultar el proceso de rehabilitación en ellos.

La principal actividad para estos aulladores es el descanso, típico de la especie, según su estrategia de ahorro de energía. Sin embargo, el porcentaje hallado en este estudio es mucho más bajo que los reportados en tropas en vida silvestre, por encima del 50% ^{10,25,26}.

En adultos se observó un comportamiento de juego que puede estar relacionado con el proceso de

resocialización y reconocimiento de individuos de la misma especie y/o a comportamientos aprendidos durante el cautiverio. Probablemente por esta razón, los aulladores observados presentaron tasas muy altas de interacciones sociales, más del 13%, comparados con grupos silvestres que suelen ser menores al 6%
12, 25, 26.

Realizar un seguimiento del patrón de actividad durante la rehabilitación, en cada una de las etapas, permitirá determinar la evolución del proceso en monos aulladores.

Conclusión

Los resultados presentados dan luz respecto a las actitudes y sentimientos de las personas hacia la fauna los cuales tienen que ver con la biofilia: inclinación innata por la vida y los procesos vivientes. Todo esto debe tenerse en cuenta en el momento de sensibilizar y concienciar a las comunidades acerca de la no tenencia de fauna silvestre como mascota, además de enfocar los programas de educación ambiental en llenar estos vacíos sobre esta problemática.

El trato del hombre hacia el animal, puede satisfacer, en parte, las necesidades emocionales de ambos, pero

al mismo tiempo es el principal problema al momento de rehabilitar a los aulladores, puesto que éstos ya no reconocen a los individuos de su misma especie. Durante el proceso de rehabilitación los monos adultos presentaron mayor dificultad que los infantes en su adaptación a las nuevas condiciones de vida. Una de las razones para este comportamiento podría ser el tiempo que han compartido los animales con los humanos y el trato que han recibido de éstos que hace que los animales no se reconozcan a sí mismos como tales.

Debido a la escasa literatura sobre patrones de actividad de primates neotropicales en rehabilitación y sobre todo en aulladores, no fue posible comparar estos datos, por lo tanto se hace necesario continuar con este tipo de estudios para determinar un patrón en este comportamiento en procesos de rehabilitación.

Agradecimientos

Agradecimientos especiales a Sandra María Turbay por sus aportes desde la antropología, a las directivas y equipo técnico-científico del Parque Zoológico Santa Fé y a todo el equipo de la Corporación Ambiental de la Universidad de Antioquia.

Referencias bibliográficas

1. Abarca H. 2005. Fauna silvestre en condiciones de cautividad doméstica en Costa Rica: problemática y soluciones. *Revista Biocenosis*; 19(2): 31 – 37.
2. Aprile G, Bertonatti C. 1996. Manual sobre rehabilitación de fauna. Boletín Técnico No. 31. Buenos Aires: Fundación de Vida Silvestre Argentina.
3. Bennett S. 2003. Los micos de Colombia. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Fundación Tropenbos.
4. Braza F, Álvarez F, Azcarate T. 1981. *Behavior of the red howler monkey (Alouatta seniculus) in the Llanos of Venezuela*. *Primates Journal*; 22(4): 459-473.
5. Defler T. 2003. *Primates de Colombia. Serie de Guías Tropicales de Campo 4*. Bogotá: Conservación Internacional.
6. Drews C. 1999. Simpatía y empatía hacia la fauna: raíces de la tenencia de mascotas silvestres. Rescate de fauna en el neotrópico, Editorial Universidad Nacional EUNA. Costa Rica. [Acceso: 20 de diciembre 2008]. URL:<http://www.scribd.com/doc/3837011/Simpatia-y-empatia-hacia-la-fauna-raices-de-tenencia-1999>.
7. Drews C. Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica En: F. Nassar & R. Crane (Eds.). 2000. *Actitudes hacia la Fauna en Latinoamérica*. Washington, D.C: Humane Society Press; p. 45-55.
8. Emmons L. 1997. *Neotropical rainforest mammals. A field guide*. Chicago: The University of Chicago Press.
9. Escudero S. 2005. Patrón de actividad, recorridos diarios y dieta de *Alouatta seniculus* en fragmentos de bosque de galería San Martín (Meta). Tesis de pregrado, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 71 p.
10. Giraldo P, Gómez-Posada C, Martínez J, Kattan G. 2007. Resource Use and Seed Dispersal by Red Howler Monkeys (*Alouatta seniculus*) in A Colombian Andean Forest. *Neotropical primates Journal*; 14(2): 55-64.
11. Gómez M. 1999. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. [Acceso: 10 de febrero de 2008]. URL:http://www.minambiente.gov.co/viceministerios/ambiente/dir_ecosistemas/conservacion_biodiversidad/uso_sostenible/estadisticas_trafico.pdf
12. Gómez-Posada C. Biología y estado de conservación. En: Valderrama, C. y Kattan, G. (Eds.). 2006. Plan de conservación del mono aullador (*Alouatta seniculus*) en la región del Sirap_EC y Valle del Cauca. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Fundación Ecoandina/WCS; p. 13 – 39.
13. Hernández-Camacho J, Cooper R. The nonhuman primates of Colombia. En: Thorington W, Heltne P. 1976. *Neotropical Primates: field studies and conservation*. Washington, D.C: National Academy of

14. Julliot C. 1996. Fruit choice by red howler monkeys (*Alouatta seniculus*) in a tropical rain forest. *American Journal of Primatology*; 40: 261 – 282.
15. Kellert S. 1980. Phase II: Activities of the American public relating to animals. – Technical Report - U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., EEUU.
16. Kellert S. 1993. Attitudes, knowledge, and behavior toward wildlife among the industrial superpowers: United States, Japan and Germany. *Journal of Social Issues*; 49(1):53-69.
17. Meyer-Holzapfel M. Abnormal behavior in zoo animals. En: M.W. Fox (Ed.). 1968. *Abnormal Behavior in Animals*. Philadelphia: W.B. Saunders Co; p 476-504.
18. Milton K. 1980. *The Foraging Strategy of Howler Monkeys: A Study in Primate Economics*. New York: Columbia University Press.
19. Ministerio del Medio Ambiente. 2002. *Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres*. Dirección General de Ecosistemas. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.
20. Morales A. “*Saguinus leucopus*: Especie endémica y amenazada”. En: *Memorias Taller para la formulación y concertación del programa nacional para la conservación de la especie endémica de Colombia: Tití gris (Saguinus leucopus)*. 2007. Colombia; p. 56.
21. Nadal C, de la fuente C, Gutiérrez R, Quero M. 1999. Experimento de enriquecimiento físico de las instalaciones en el centro de investigación y conservación de primates Rainfer. Rainfer. [Acceso: 2 de febrero de 2010]. URL:http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/cgil/investigacion/busteloea.html
22. Neville M. The population and conservation of howler monkeys in Venezuela and Trinidad. En: Thorington W, Heltne PG. (Ed.). 1976. *Neotropical primates: Field study and conservation*. National Academy of Science, Washington, D.C; p. 101-222.
23. Pastor-Nieto R. 2004. *Recomendaciones Generales para el Manejo de Monos Aulladores y Araña Huérfanos Víctimas del Tráfico Ilegal*. Parte de: *Manejo en cautiverio de Alouatta y Ateles*. En: WRPRC Primate Information Network (PIN).
24. Valencia M. Marco Sociopolítico. En: Valderrama, C. y Kattan, G. (Eds.). 2006. *Plan de Conservación del mono aullador (Alouatta seniculus) en la región del Sirap-Eje Cafetero y Valle del Cauca*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Fundación Ecoandina/WCS Colombia; p. 51 – 73
25. Vélez C. 2007. *Monitoreo y censo de dos poblaciones de mono aullador rojo (Alouatta seniculus) en dos áreas de reserva e interés de la Corporación*. Medellín: CORANTIOQUIA.
26. Zárate D. 2005. *Patrón de actividad general y comportamiento alimenticio de dos tropas de monos aulladores (Alouatta seniculus), en la reserva bosque de Yotoco, Colombia*. Tesis de pregrado, Facultad de Ciencias, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga. 44 p.