

# Organización de grupos de monos ardilla (*Saimiri sciureus*) alojados en el Centro de Recepción de Fauna Silvestre (CRRFS), a partir de la identificación a nivel subespecífico.

RAMÍREZ-ORJUELA, Carolina <sup>1</sup>, AVILA, Amador <sup>2</sup>

## RESUMEN

Basados en las descripciones de carácter fenotípico y en material de colección del Instituto de Ciencias Naturales, se presenta la identificación a nivel subespecífico de algunos individuos de *Saimiri sciureus* alojados en el CRRFS. Aprovechando tal identificación se conformaron los grupos teniendo en cuenta las proporciones de edad y sexo que se registran para esta especie en condiciones naturales. Adicionalmente se describen algunos eventos de agresión y conformación de jerarquías durante el establecimiento de los grupos. Se propone que este tipo de procedimiento sea el primer paso de cualquier proceso de rehabilitación que incluya entre sus objetivos la reintroducción de los individuos involucrados en el proyecto.

## INTRODUCCIÓN

Colombia es uno de los países más ricos en especies de primates a nivel mundial, Defler (2003) describe en su obra: *Primates de Colombia*, 43 taxa en la fauna primatológica colombiana, agrupados en 28 especies confirmadas y cuatro familias. No obstante, un gran número de presiones de diversa índole generadas por el hombre, han llegado a ser tan extremas que actualmente se puede afirmar que el Orden Primates es el más amenazado de toda la fauna del país, con 17 taxa dentro de las categorías de amenaza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (Defler, 2003). Este recurso biológico experimenta un gran número de presiones antrópicas entre las cuales se encuentra la captura y el comercio que se ha convertido en una alternativa económica para algunos campesinos (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von-Humboldt, 1998). Los primates son el grupo más apetecido en este tipo de comercio, entre los años 1996 a octubre del 2003 han ingresado al CRRFS 350 primates, siendo *S. sciureus* una de las más especies más representativas (Leguizamón, com personal).

El control del tráfico ilegal, al igual que el manejo y destino de la fauna decomisada, son temas de especial interés, debido al elevado número de animales extraídos de sus hábitats naturales y comercializados ilegalmente (Nassar-Montoya, 2000; MMA, sin fecha). Recientemente los esfuerzos para enfrentar el problema del tráfico ilegal de fauna silvestre se han encaminado a

delegar en diversas instituciones la función de recibir y/o rescatar fauna en riesgo y realizar el proceso de rehabilitación de las especies para su posterior liberación, dentro de programas de reintroducción en áreas libres.

En el caso colombiano, el objetivo del Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre, del DAMA, en Engativá, es actuar como centro de recepción y cuarentena para la fauna decomisada en jurisdicción del DAMA y a su vez desarrollar e implementar los procedimientos para asegurar su adecuado manejo. (Nassar-Montoya *et al.*, 1998). Adicionalmente, se busca que la disposición final de los individuos procedentes de decomiso en ningún caso atente contra las poblaciones naturales del país y tenga un beneficio en términos de conservación de especies.

Bajo estos precedentes, en el país, las opciones para la disposición final de los animales decomisados, de acuerdo con UICN y CITES, son: reubicación en cautiverio, liberación y eutanasia (Nassar-Montoya, 2000). Autoridades ambientales como el DAMA y específicamente el personal del recurso fauna, siempre han tenido una posición clara en torno al tema de la eutanasia. Para ellos, esta no debería ser utilizada como una alternativa de destino, sino solamente en casos especiales, como enfermos terminales, en situaciones de dolor extremo con pronóstico reservado o cuando el animal representa un riesgo epidemiológico.

En Colombia, la liberación se presenta como una alternativa importante para dar un destino a la

<sup>1</sup> Bióloga. Universidad Nacional de Colombia. E-mail: lira33@yahoo.com

<sup>2</sup> Licenciado en Biología: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. E-mail: amadoravila@hotmail.com

fauna decomisada, en donde se tienen pocas posibilidades para disponer de los animales por el escaso número de programas en cautiverio o vida silvestre (Nassar *et al*, 1998). No obstante, para adelantar un proceso de liberación, en particular en primates, es fundamental realizar labores previas de rehabilitación que garanticen que un animal se encuentra preparado para enfrentar su nueva vida en el medio natural, luego de haber permanecido aislado de éste por la captura y el cautiverio (IUCN/SSC, 2002).

En los animales gregarios como los primates, es importante conformar grupos en forma adecuada, pues de esto depende el éxito de su subsistencia en vida libre (Brieva, *et al.*, 2000). En este sentido, cuando hay varios primates de la misma especie, con diferentes procedencias y que no se conocen entre sí, es necesario conformar el grupo obedeciendo entre otros a los siguientes aspectos: Heterogeneidad (Proporción equilibrada de adultos, juveniles, infantiles machos y hembras), Liderazgo (El grupo debe tener un líder), y el espacio físico suficiente para albergar a todo el grupo sin afectar el bienestar de los individuos.

*Saimiri sciureus* es una especie de alta frecuencia de ingreso al CRRFS (131 animales recibidos entre 1996 y octubre del 2003, Leguizamon com personal), provenientes de decomisos realizados por el DAMA, Policía Ecológica o de entregas voluntarias. En la mayoría de los casos, no es posible obtener información con respecto a su procedencia. Una vez que los animales cumplen el periodo de cuarentena (90 días), son trasladados a los encierros del área de mantenimiento obedeciendo a una identificación taxonómica a nivel de especie. Los individuos entran a interactuar con los demás miembros del grupo, previo periodo de aproximación (de 5 a 8 días), al término del cual se observa el comportamiento social de los primates, con énfasis en la detección de eventos de agresión, que imposibiliten o dificulten la estabilidad del grupo.

Este procedimiento debe ser complementado con una clasificación a nivel subespecífico a partir de la cual pueda darse paso a las labores de cohesión y estabilidad de los animales en grupos bien establecidos. El presente trabajo tuvo como objetivo agrupar los individuos de *S. sciureus* con base en las descripciones fenotípicas a nivel subespecífico que se han registrado en la

literatura y realizar la conformación de grupos compatibles taxonómica y comportamentalmente.

### **SUBESPECIES DE *Saimiri sciureus*. DESCRIPCIÓN, DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, TAMAÑO Y COMPOSICIÓN DE LOS GRUPOS.**

*Saimiri sciureus*, es la única especie del género registrada en Colombia, de la cual se reconocen tres subespecies: *Saimiri sciureus albigena*, *S. s. cassiquiarensis* y *S. s. macrodon* (Hershkovitz, 1984).

En *S. s. albigena* la coloración del pelaje de los antebrazos y muñecas es gris-jaspeado finamente teñido de blanquecino con o sin un tono de anaranjado apagado, corona y nuca principalmente gris olivácea. Los oídos tienen un penacho. Se encuentra al occidente de los Llanos Orientales y el piedemonte llanero hacia el sur hasta el río Caquetá y también en el alto valle del Magdalena (Defler, 2003). Es la forma más amenazada en Colombia, dado que coincide con una zona de extensa colonización (Defler, 1994). En *S. s. macrodon* como en *S. s. cassiquiarensis*, las manos, las muñecas, los pies y la mayoría de la parte interna y externa de los antebrazos es naranja o amarilla, sólo que en *S. s. cassiquiarensis* se advierte una banda nucal más pálida que la corona y la espalda y ésta aparece como un collar contrastante. En toda la selva amazónica, al norte del río Apaporis, se encuentra la subespecie *S. s. Cassiquarensis*, mientras que en la Amazonía al sur del mismo río se encuentra *S. s. macrodon*.

Los grupos usualmente están compuestos por alrededor de 18 a 45 individuos (Terborgh, 1983). En el bajo Apaporis, donde habitan cerca de ríos de aguas negras, el grupo social es de 10 a 20 (Defler, 2003). Los grupos están conformados por varios machos y hembras adultos. Algunos de los estudiados por Baldwin (1985, citado en Defler, 2003) incluían 65% de infantes y subadultos, 29% de hembras adultas y 6% de machos adultos.

### **MÉTODOS**

Se identificaron cuáles subespecies de *Saimiri sciureus* están representadas en los individuos alojados en el CRRFS, basados en las revisiones realizadas por Hershkovitz (1984) y Defler (2003). Adicionalmente se revisaron los especímenes de *S. sciureus* presentes en la colección del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional

de Colombia, como material de referencia. Posteriormente se conformaron los grupos de acuerdo con las subespecies encontradas. Para esto se procedió a revisar uno por uno a los individuos, describiendo su fenotipo, edad y sexo. Aprovechando tal manipulación se tomó registro de su peso. Paralelamente a esto se tomaron muestras de sangre para análisis cariotípico así como de marcadores moleculares, iniciativas que se adelantan en el departamento de Biología con la profesora Martha Bueno y en la Universidad Javeriana por parte del funcionario del recurso fauna del DAMA Norberto Leguizamon.

Se conformaron dos grupos basados en la composición balanceada de edad y sexo registrada en diversos estudios (Hernández-Camacho & Cooper, 1976; Klein & Klein, 1973; Baldwin & Baldwin, 1981), en condiciones naturales. Cada grupo ocupó dos encierros de malla metálica eslabonada, comunicados entre sí cuyas medidas totales son 4 metros de largo x 2 metros de ancho x 3.30 metros de alto; con piso de cemento y recubrimiento de cascarilla de arroz.

## RESULTADOS

Se identificaron dos subespecies: *S. s. albigena* y *S. s. macrodon*. De los 31 individuos revisados, 29 correspondieron al fenotipo de *S. s. albigena* y 2 a *S. s. macrodon* (Tatuaje: 45, HC: 9863; Tatuaje: 24; HC: 9851). Los caracteres correspondientes al color del pelaje en antebrazos, muñecas y pies fueron claramente evidentes para el discernimiento de las subespecies *albigena* (gris-jaspeado) y *macrodon* (naranja o amarilla). Por el contrario, no fue fácil caracterizar la banda nugal en *cassiquiarensis* que de acuerdo con los registros bibliográficos es más pálida que la corona y la espalda.

Los 31 individuos fueron asignados a dos grupos A y B, el primero con 17 y el segundo con 14 ejemplares.

El grupo A, que ocupó los encierros 21- 22 del encierro de mantenimiento, estuvo conformado por 8 machos adultos, 2 hembras adultas, 5 machos infantiles, 1 hembra infantil y 1 hembra juvenil. Los animales del grupo B estuvieron discriminados así: Machos adultos:6; macho juvenil: 1, macho infantil:1, hembras adultas:2, hembra juvenil: 1, hembra infantil:3 (Ver anexos).

Es necesario aclarar que los individuos de *S. s. macrodon* continuaron compartiendo el espacio con los individuos de *S. s. albigena*, mientras se adecuaba un espacio particular para ellos en el área de mantenimiento.

La conformación de grupos posibilita obtener información acerca de la formación de jerarquías sociales, aspecto importante en la adaptación de un grupo de primates cautivos a un medio natural (Brieva *et al*, 2000). La conformación de los grupos de *S. sciureus* en las instalaciones del CRRFS, estuvo basada en el conocimiento de la biología de la especie, particularmente en los aspectos relacionados con el número de animales que conforman un grupo en condiciones naturales y la forma en que éste debe estructurarse para facilitar la supervivencia de los animales en el medio natural: Cada grupo contó con un líder (macho adulto o hembra adulta) que reunía características de fortaleza, inteligencia e iniciativa, capaces de mantener al grupo cohesionado. El grupo era heterogéneo, contenía adultos, juveniles, machos y hembras en una proporción equilibrada.

En el caso de los *Saimiri*, estos presentan organizaciones jerárquicas inestables que varían a lo largo del año que dependen de la fase del ciclo reproductivo en el que estén, variando de una pronunciadamente unisexual en las épocas no reproductivas a una de integración sexual durante la época de apareamiento (Du Mond & Hutchinson, 1967 citados en Galindo, 1999). Durante la época no reproductiva las hembras tienden a formar lazos de unión con otras hembras casi exclusivamente y esto sirve para que se sub-estructuren en tríos o parejas no jerarquizadas (Vaitl, 1977 citado en Galindo, 1999).

Durante las observaciones realizadas en el CRRFS, se advirtió una marcada jerarquía entre las hembras del grupo A, en el que la hembra de tatuaje 8, ejerció una notable dominancia sobre los demás miembros del grupo. Cuando los individuos infantiles se incorporaron a los encierros, fueron aceptados y cargados por una hembra adulta del grupo, con excepción de la hembra infantil (HC:10730; Tatuaje 30). Se advirtieron eventos de agresión de algunos miembros del grupo B hacía un macho juvenil del mismo grupo (HC:5659/T5) que le causaron 2 heridas abiertas en el codo derecho. Las heridas fueron limpiadas y se administró Mixiland vía IM, por siete días. Al finalizar su recuperación en el

hospital, el individuo fue trasladado en jaula de manejo al área de mantenimiento en aproximación con el otro grupo (Grupo B) ubicado en el encierro 21/22, para evitar la ocurrencia de agresiones.

Tras la conformación de los grupos de *S. sciureus*, basada en la identificación a nivel subespecífico, se advierte en el grupo A la frecuencia de agresiones del macho dominante hacia los individuos de tatuaje 11 y tatuaje 31. Aparentemente aún existe una lucha por la dominancia del grupo, evidenciada en la naturaleza de los ataques, pues cuando el macho dominante decide atacar a alguno de los dos individuos anteriormente mencionados, los demás miembros del grupo atacan también sobre ellos. Por su parte, en el grupo B, los individuos lograron cohesionarse rápidamente en torno al macho alfa (t-33) y los eventos de agresión fueron muy reducidos comparados con los ocurridos en el grupo A.

## DISCUSIÓN

### Definición de subespecie

En primera instancia, creemos oportuno señalar el concepto y las características de una subespecie, obedeciendo al principal objetivo del presente artículo, la identificación a nivel subespecífico de los individuos de *Saimiri sciureus* alojados en el CRRFS.

El término de subespecie hace referencia a un agregado de poblaciones similares fenotípicamente, el cual habita solo una subdivisión geográfica del área de distribución de la especie y posee una taxonomía distinta de las otras poblaciones de la especie (Mayr, 1940 citado en Nowell & Jackson, 1996, Defler, 2003). Sin embargo, una subespecie no es, necesariamente, una unidad de evolución, y no siempre corresponde con una población aislada geográficamente. (Defler, op cit).

Recientemente, Avise & Ball (1990) citados en Nowell & Jackson, (op cit) señalaron que la identificación a nivel subespecífico debería basarse en características genéticas. De igual modo O'Brien y Mayr (1991) suministraron criterios que los miembros de la categoría taxonómica de subespecie, deben compartir: 1. Un rango geográfico único o hábitat, 2. Características fenotípicas filogenéticamente

concordantes que puedan ser descritas y 3. Una historia natural única con respecto a otras subdivisiones de la especie.

No obstante, vale la pena señalar que en términos prácticos, el concepto de subespecie es una categoría artificial con un nombre taxonómico trinomial que facilita el trabajo de un taxónomo, pero en muchos casos, no tiene una importancia mayor que el poder distinguir diferentes poblaciones, reconociendo con ello, la variabilidad de la especie biológica (Defler, 2003). Existen excepciones de la importancia de la subespecie dentro del proceso de la evolución. En este sentido, una excepción es aquella representada por la subespecie que se encuentra aislada de otras poblaciones de la especie. Tales subespecies aisladas deben tener una prioridad dentro de los esfuerzos de conservación, dado que ellas están en el camino de producir barreras reproductivas y convertirse así en una especie distinta (Defler, op cit).

La naturaleza del origen de la mayoría de subespecies de mamíferos, obedece a cambios en las características de las poblaciones contiguas de una manera continua y dicha situación refleja un flujo genético permanente entre las poblaciones (Hershkovitz, 1988, citado en Defler, 2003). En este orden de ideas, dentro de los ejemplos primatológicos de esta forma de subespeciación, están las tres subespecies de *Saimiri*, descritas para Colombia, además de *Pithecia monachus monachus*, *P.m. milleri*, *Saguinus nigricollis nigricollis*, *S. n. graellsii* y *S. n. hernandezii* (Defler, 2003).

### Identificación a nivel subespecífico:

Iniciar un trabajo encaminado a conformar grupos de *Saimiri sciureus* con miras a adelantar un proyecto de rehabilitación y eventualmente de liberación, requiere como primera medida en el caso particular de primates, asegurar la plena identificación a nivel subespecífico de los animales. De hecho la presente experiencia pretende constituirse en una de las etapas previas a los procesos de rehabilitación física y biológica de los programas de reintroducción de primates en Colombia, atendiendo a las recomendaciones de las Guías de Reintroducción para Primates no Humanos (IUCN/SSC, 2002).

Para ello, es necesario adelantar una búsqueda bibliográfica para conocer los avances y/o problemáticas que desde el punto de vista

taxonómico pueda tener la especie en particular. La identificación a través del fenotipo requiere a su vez, comparar las descripciones que a nivel subespecífico son registradas en la bibliografía, con el material que se encuentra a nivel de colecciones y los animales que se encuentran cautivos en el CRRFS. El material consultado (colección del Instituto de Ciencias Naturales) suministró información de dos de las especies de *Saimiri* descritas para Colombia: *S. s. macrodon* y *S. s. cassiquiarensis*, aunque vale la pena señalar que se encontraron algunos especímenes sin identificación hasta subespecie.

Por otra parte, la información derivada del cariotipo, uno de los métodos más exactos para la distinción de especies y subespecies en los monos ardilla (Moore *et al.*, 1990), corroboró que los individuos muestreados presentaron 12 cromosomas acrocéntricos en su cariotipo, característicos de la subespecie *S. s. albigena* (Bueno *et al.*, 2003). Los individuos identificados por fenotipo como *S. s. macrodon*, no presentaron un cariotipo indistinguible con *S. s. albigena*. No obstante, es importante continuar correlacionando estas variaciones en cuanto al número de acrocéntricos y las variantes heterocromáticas con las distribuciones geográficas de las tres subespecies presentes en el país, pues sin conocer la procedencia de la mayoría de estos ejemplares es imposible hacer inferencias sobre el significado biológico que puedan tener estas variantes cromosómicas (Bueno *et al.*, op cit).

De igual modo, el aporte de la genética molecular es fundamental en la identificación de individuos híbridos que en la mayoría de los casos no son fácilmente determinados por la morfología (IUCN/SSC, 2002). En este sentido, actualmente se está adelantando un trabajo en la biología molecular de esta especie, que pretende aportar bases más firmes para poder reconstruir o deducir las variaciones características de las subespecies de *Saimiri sciureus*, (Leguizamón, com personal).

Por último consideramos conveniente continuar aprovechando el ingreso y la estadía de los primates que por efecto de decomiso o entrega voluntaria llegan a los centros de recepción de fauna, para obtener al máximo la información biológica, que en términos de procedencia, es imprescindible coleccionar como base para los estudios de citogenética y genética molecular. Los avances que seamos capaces de alcanzar en aspectos relacionados con la caracterización e identificación precisa de nuestros primates, junto

con las tareas propias de rehabilitación y educación para la conservación, harán posible llegar a tener bases más firmes para poder adelantar con responsabilidad labores de liberación.

## CONCLUSIONES

- En los individuos de *S. sciureus* alojados en el CRRFS, se llevó a cabo la caracterización de dos subespecies: *S. s. albigena* y *S. s. macrodon*. De los 31 individuos, 29 correspondieron al fenotipo de *S. s. albigena* y 2 a *S. s. macrodon*.
- En los dos grupos de *S. sciureus*, fue evidente la iniciación y tendencia hacia la consolidación de jerarquías, aspecto importante en la adaptación de un grupo de primates cautivos a un medio natural.
- La caracterización a nivel subespecífico de los individuos de *S. sciureus* estuvo basada en las descripciones fenotípicas de cada una de las subespecies. No obstante se requiere de la participación de otras disciplinas como la citogenética y la genética molecular para confirmar estas caracterizaciones.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos a la bióloga Msc Yaneth Muñoz Saba, por permitirnos revisar la colección de Mastozoología del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, al biólogo Julio Bernal y al zootecnista Fernando Molano de la Asociación Macarena, por su apoyo institucional en el planteamiento y desarrollo de este trabajo y al Zootecnista Norberto Leguizamón, funcionario del recurso fauna del DAMA por los comentarios y/o sugerencias que realizó al presente artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

- BRIEVA, C.; A. SÁNCHEZ, W. MORENO Y N. VARELA. 2000. Fundamentos sobre rehabilitación de fauna silvestre. Curso práctico. Unidad de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre (URRAS). 121p.
- BUENO, M. L. O. M. TORRES, M. LEIBOVICI, C. RAMÍREZ-ORJUELA Y J. BERNAL. 2003. Valoración cariológica de animales silvestres decomisados: Una herramienta más para el Conocimiento, Manejo y Conservación de especies sometidas a comercio. Informe Final presentado al DAMA.
- DEFLER, T. R. 2003. Primates de Colombia. Conservación Internacional. Serie de guías tropicales de campo. Conservación Internacional Colombia. Rodríguez-Mahecha, J. V. (Editor). 543 p.
- DEFLER, T. 1994. La conservación de primates en Colombia. Trianea (Acta Científica Tecnológica INDERENA) 5: 255-287.

GALINDO, G. 1999. Protocolo para la rehabilitación de una especie de primates *Saimiri sciureus* con miras a una liberación. Tesis. Departamento de Biología. Universidad de los Andes.70p.

HERSHKOVITZ, P. 1984. A preliminary report on the taxonomy of squirrel monkey of the genus *Saimiri* (Cebidae, Platyrrhini). American Journal of Primatology 6: 257-312.

IUCN/SSC Re-Introduction Specialist Group. 2002. Guidelines for Nonhuman Primate Re-introductions. Re-introduction News No 21. June. 29-57.

RODA, J. 1998. Fauna terrestre en Colombia. En: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Informe Nacional Sobre el Estado de la Biodiversidad, 1997, Colombia, Chaves, M. E. & N. Arango (eds.), tomo 2, pp. 111-125

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. SIN FECHA. Centros regionales para el manejo de especímenes de fauna silvestre decomisados. Elementos técnicos para su diseño y construcción. Protocolos para el manejo y disposición de animales post-decomiso. 51p.

MOORE, C. M. C.P. HARRIS AND C. R. ABEE. 1990. Distribution of chromosomal polymorphisms in three subspecies of squirrel monkeys (genus *Saimiri*). Cytogenet Cell Genet 53: 118-122.

NASSAR-MONTOYA, F. 2001. Estrategia nacional para el manejo de la fauna decomisada, manejo y disposición de animales post-decomiso. En Primer Congreso Colombiano de Zoología. Año 2000. Instituto de Ciencias Naturales.

Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Memorias. Muñoz de Hoyos, p (ed.). Pp 120-121p.

NASSAR-MONTOYA, F. 2000. Usos y limitaciones de los Centros de Rescate y Rehabilitación como Centros Educativos en Latinoamérica. Pp: 201-211. En F.Nassar-Montoya y R. Crane (eds), Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Humane Society Press. Bogotá. Colombia.

NASSAR-MONTOYA, F; C. GONZALEZ, I. LOZANO Y L. M. CUADROS. 1998. Manual para el manejo del Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre de Engativá. Informe presentado al DAMA (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente). Bogotá. Abril.

NOWELL, K AND P. JACKSON (Eds). Status survey and conservation action plan Wild cats. IUCN/SSC Cat Specialist Group. IUCN The World Conservation Union. Species Survival Commission.382p.

O'BRIEN, S. J. AND E. MAYR. 1991. Bureaucratic mischief: recognizing endangered species and subspecies. Science 251:1187-1188.

STRAYER, F.F., M. TAYLOR AND P. YANCIW. 1975. Group composition effects on social behavior of captive squirrel monkeys (*Saimiri sciureus*). Primates 16(3):253-260.

TERBORGH, J.1983. Five New World Primates: A study in comparative ecology. Princeton: Princeton University Press.

COMUNICACIÓN PERSONAL

LEGUIZAMÓN NORBERTO. 2003. Zootecnista. Universidad Nacional de Colombia. Recurso Fauna. Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Teléfono: 4441030. Extensión 684.

## ANEXOS

**Anexo 1.** Composición del grupo A de *Saimiri sciureus* (Mantenimiento: Encierro 21-22).

HC/TATUAJE	Edad/Sexo	PESO	FECHA DE INGRESO	LUGAR PROCEDENCIA	SUBESPECIE
5659/5	Adulto/Macho	978	Marzo 23/01	DESCONOCIDO	albigena
727/8	Adulta/Hembra	612	Enero 20/98	DESCONOCIDO	albigena
5363/11	Adulto/Macho	855	Enero 19/01	DESCONOCIDO	albigena
5678/15	Adulto/Macho	900	Marzo 25/01	DESCONOCIDO	albigena
6773/16	Adulta/Hembra	650	Julio 10/01	DESCONOCIDO	albigena
7058/18	Infantil/Hembra	585	Julio 24/01	DESCONOCIDO	albigena
6128/25	Adulto/Macho	762	Abril 15/01	DESCONOCIDO	albigena
6495/27	Infantil/Macho	390	Mayo 12/01	DESCONOCIDO	albigena
10466/28	Juvenil/Hembra	362	Junio 18/02	Calamar (Guaviare)	albigena
6771/29	Adulto/Macho	715	Julio 10/01	DESCONOCIDO	albigena
6800/31	Adulto/Macho	1025	Julio 12/01	DESCONOCIDO	albigena
7021/35	Infantil/Macho	644	Julio 20/01	DESCONOCIDO	albigena
9070/41	Adulto/Macho	827	Nov 26/01	DESCONOCIDO	albigena
9863/45	Adulto/Macho	570	Mayo 8/02	DESCONOCIDO	macrodon
10589/49	Infantil/Macho	401	Junio 25/02	Miraflores (Guaviare)	albigena
10787/53	Infantil/Macho	361	Julio 14/02	Villavicencio (Meta)	albigena
10766/51	Infantil/Macho	377	Julio 12/02	Puerto Asís (Putumayo)	albigena

**Anexo 2.** Composición del grupo B de *Saimiri sciureus* (Mantenimiento: Encierro 15-16).

HC/TATUAJE	Edad/Sexo	Peso	Fecha de ingreso	LUGAR DE PROCEDENCIA	SUBESPECIE
4954/1	Adulto/Macho	786	Febrero 17/01	DESCONOCIDO	albigena
4913/4	Adulto/Hembra	603	Febrero 9/01	DESCONOCIDO	albigena
5565/7	Adulto/Macho	573	Marzo 6/01	DESCONOCIDO	albigena
1622/12	Adulto/Hembra	668	Octubre 12/99	DESCONOCIDO	albigena
6772/14	Infantil/Hembra	588	Julio 10/01	DESCONOCIDO	albigena
3815/19	Adulto/Macho	890	Julio 18/00	DESCONOCIDO	albigena
4028/21	Juvenil/Macho	777	Nov 9/00	DESCONOCIDO	albigena
9851/24	Infantil/Hembra	474	Mayo 3/01	DESCONOCIDO	macrodon
10348/26	Infantil/Hembra	400	Mayo 31/02	San Vicente del Caguán (Meta)	albigena
10730/30	Juvenil/Hembra	380	Julio 9/02	Guamal (Meta)	albigena
6923/33	Adulto/Macho	1062	Julio 17/01	DESCONOCIDO	albigena
7344/37	Infantil/Macho	410	Sept 16/01	DESCONOCIDO	albigena
8833/39	Adulto/Macho	626	Nov 11/01	San José del Guaviare (Guaviare)	albigena
10242/49	Adulto/Macho	762	Mayo 17/02	DESCONOCIDO	albigena