

Densidad Poblacional y Tamaño de Grupo de *Saguinus leucopus* en Parches de Bosque en el Departamento de Caldas, Colombia

Authors: Roncancio Duque, Néstor, Rojas Vinasco, William, and Vicente Estévez Varón, Jaime

Source: Neotropical Primates, 15(2) : 63-67

Published By: Conservation International

URL: <https://doi.org/10.1896/044.015.0211>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

ent case, the freshness of the carcass was possibly a factor – the time of death was not known, but presumably preceded the scavenging by at least a few hours. After approximately one hour of intermittent feeding and resting, the capuchins abandoned the carcass as vultures began to arrive at the scene. The remains of the owl monkey's body – the skeleton and some fragments of skin – were found at the same location two days later. The capuchins moved through this area in the interim, but they did not approach the carcass.

Capuchins are highly resourceful and opportunistic primates, able to exploit a wide variety of foods, so in this sense, the events observed here were well within the behavioral potential of the species. As it appears that the body of the owl monkey was scavenged, rather than captured alive, it still remains unclear whether capuchins would normally, if ever, prey on adult primates the size of *Aotus*, which have a body weight of approximately 1 kg. The only record of a capuchin predation of another primate involved an infant titi (Sampaio and Ferrari, 2005), and predation of terrestrial mammals by capuchins has involved either small-bodied rodents or the infants of larger-bodied species, such as coatis and opossums (Newcomer and De Farcy, 1985; Rose and Perry, 1994; Resende *et al.*, 2003; Fragaszy *et al.*, 2004). In this context, it is interesting to note that *Saimiri*, which associates systematically with *Cebus* during foraging at many sites – including the present one – is actually slightly smaller than both *Aotus* and *Callicebus*. Even so, there appear to be no reports of capuchins actively pursuing or preying on squirrel monkeys, even juveniles. In addition to other factors, in the specific case of *Saimiri*, the potential benefits of predation may be more than outweighed by those of the foraging association (Terborgh, 1983; Boinski, 1996).

Acknowledgments

We are grateful to the Sanchez-Rey and Novoa families, owners of the Santa Rosa and Arrayanes farms, for their hospitality and logistic support. We also thank Germán Espinosa and Yolima González for their support in the field, and Dr Akisato Nishimura, professors Martha Bueno and Carolina Gómez for their contributions, Liz Tyson for her review of the text and an anonymous reviewer for their comments.

Xyomara Carretero-Pinzón, Maestría en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, e-mail: <xyocarretero@yahoo.es>, <xcarretero@gmail.com>, **Thomas R. Defler**, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, e-mail: <thomasdefler@gmail.com>, <thomasdefler@hotmail.com>, and **Stephen F. Ferrari**, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Brazil, e-mail: <ferrari@pq.cnpq.br>

References

- Boinski, S. 1996. Vocal coordination of troop movement in squirrel monkeys (*Saimiri oerstedii* and *S. sciureus*) and white-faced capuchins (*Cebus capucinus*). In: *Adaptive Radiations of Neotropical Primates*, M. A. Norconk, A. L. Rosenberger and P. A. Garber (eds.), pp. 251–269. Plenum Press, New York.
- Defler, T. R. 2004. *Primates of Colombia*. Conservación Internacional, Bogotá.
- Fragaszy, D. M., Visalberghi, E. and Fedigan, L. M. 2004. *The Complete Capuchin: the Biology of Genus Cebus*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Galetti, M. 1990. Predation on the squirrel, *Sciurus aestuans*, by capuchin monkeys, *Cebus apella*. *Mammalia* 54: 152–154.
- Izawa, K. 1978. Frog-eating behavior of wild black-capped capuchin (*Cebus apella*). *Primates* 19: 633–642.
- Izawa, K. 1990. Rat predation by wild capuchins (*Cebus apella*). *Field Stud. New World Monkeys, La Macarena, Colombia* 3: 19–24.
- Newcomer, M. W. and De Farcy, D. 1985. White-faced capuchin (*Cebus capucinus*) predation on a nestling coati (*Nasua narica*). *J. Mammal.* 66: 185–186.
- Perry, S. and Rose, L. 1994. Begging and transfer of coati meat by white-faced capuchin monkeys, *Cebus capucinus*. *Primates* 35: 409–415.
- Resende, B. D.; Greco, V. L. G.; Ottoni, E. B. & P. Izar. 2003. Some observations on the predation of small mammals by tufted capuchin monkeys (*Cebus apella*). *Neotrop. Primates* 11(2): 103–104.
- Rímoli, J. 2001. Ecología de um Grupo de Macacos-prego (*Cebus apella nigratus*, Goldfuss, 1809; Primates, Cebidae) na Estação Biológica de Caratinga (MG): Implicações para a Conservação de Fragmentos de Floresta Atlântica. Ph.D thesis, Universidade Federal do Pará.
- Sampaio, D. T. and Ferrari, S. F. 2005. Predation of an infant titi monkey (*Callicebus moloch*) by tufted capuchins (*Cebus apella*). *Folia Primatol.* 76:113–115.
- Terborgh, J. 1983. *Five New World Primates*. Princeton University Press, Princeton.

DENSIDAD POBLACIONAL Y TAMAÑO DE GRUPO DE *SAGUINUS LEUCOPUS* EN PARCHES DE BOSQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, COLOMBIA

Néstor Roncancio Duque
William Rojas Vinasco
Jaime Vicente Estévez Varón

Introducción

Por motivos históricos, geográficos y ecológicos, la mayoría de la población humana en Colombia está concentrada en la región Andina y en la planicie Caribe. En consecuencia, estas regiones son las más afectadas por la transformación

de los ecosistemas naturales; las cordilleras y los valles interandinos han sido altamente transformados y algunas regiones están virtualmente deforestadas (Kattan, 1998). Así el país ha perdido la tercera parte de los bosques húmedos por debajo de 1,000 msnm, 98.5% de los bosques secos y subhúmedos y 63% de los bosques andinos (Etter, 1998), todos ellos caracterizados por altos niveles de riqueza y endemismo de especies. Probablemente la ganadería ocupa más del 80% de estas áreas.

La pérdida de hábitat y la degradación ambiental son en gran medida los factores más importantes por las cuales los primates están amenazados en Colombia. Actualmente los primates son el orden de mamíferos más amenazado del país con 21 de sus 45 taxones dentro de las categorías de amenaza de la IUCN-Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Rodríguez-Mahecha *et al.* [ed.], 2006). Para la región oriental del departamento de Caldas, de las cinco (probablemente seis) especies con distribución original, *S. leucopus* en una de las únicas que aún persiste y se registra comúnmente. *Saguinus leucopus* es endémico de Colombia, se encuentra incluido en el Apéndice I del CITES y bajo los criterios de IUCN se le considera como una especie En peligro de extinción (EN) (Morales *et al.*, 2008); se considera en grave peligro de desaparecer debido a su baja variabilidad genética (Leguizamón *et al.*, 2006) y durante el X Congreso de la Sociedad Internacional de Primatología en Japón 1990, se le declaró como especie de prioridad internacional. Su vulnerabilidad obedece a su limitada distribución (la más reducida para cualquier especie de *Saguinus*), a que se encuentra en una zona con alta actividad de colonización y, es además frecuentemente vendida como mascota (Deffer, 2003, 2004). Esta especie solo se encuentra protegida en Colombia por el Parque Nacional Natural Selva de Florencia, sin embargo la importancia de esta área protegida para la conservación de *S. leucopus* es limitada porque solo una pequeña e intervenida proporción de su área coincide con los límites de distribución altitudinal de la especie.

Se encuentra muy poca información acerca de la biología de este primate en toda su área de distribución y poco o nada acerca de cómo esta especie ha sobrevivido a la transformación, fragmentación y aislamiento de los bosques y cómo ha respondido a tales cambios (Vargas y Solano, 1996; Cuartas, 2001; Poveda y Sánchez-Palomino, 2004; Santamaría *et al.*, 2007). Igualmente, existe muy poca información acerca del estado de las poblaciones de *S. leucopus* en el departamento de Caldas (Vargas y Solano, 1996; Santamaría *et al.*, 2007). Dadas las condiciones de transformación del paisaje y teniendo en cuenta que antes de tomar decisiones de manejo sobre estas poblaciones es muy importante establecer parámetros poblacionales como la densidad poblacional y la estructura y composición de grupos de la especie en los diferentes tipos de hábitat aún disponibles, presentamos valores de densidad poblacional y tamaño de grupo de este primate bajo las condiciones predominantes de transformación de paisaje en el oriente del departamento de Caldas.

Materiales y métodos

Área de estudio

El área de estudio está en el municipio de Samaná, departamento de Caldas, vertiente oriental de la Cordillera Central (5°31'00" N, 74°58'00" W) (Fig. 1). El área abarca un rango altitudinal entre los 510 y 1,010 msnm. El paisaje corresponde a un mosaico de potreros, bosques de galería, rastrojos y algunos bosques secundarios en diferentes estados de sucesión, dominados principalmente por Guadua (*Guadua angustifolia*) y especies de las familias Melastomataceae, Euphorbiaceae y Moraceae (Rojas *et al.*, 2008). Adicionalmente se encuentran unos pocos cultivos de caña panelera y maíz. El área de estudio comprende terrenos con un grado de pendiente muy alto, lo cual ha evitado que algunas áreas sean usadas para actividades agropecuarias y se conserve parte de su cobertura vegetal. Por otro lado, en esta zona la práctica de actividades agrícolas se hace por medio de rotación de parcelas, permitiendo en las usadas, el crecimiento de rastrojo por períodos de seis a siete años, generándose así un paisaje con una numerosos parches de bosques secundarios, rastrojos y bosques de galería, medianamente conectados entre sí.

Estimación de densidad poblacional y tamaño de grupos

Los censos para estimar la densidad de *S. leucopus* fueron llevados a cabo mediante el método de muestreo a distancia con transectos lineales (Peres, 1999; Buckland *et al.*, 2001). Se hicieron ocho transectos con una longitud total de 6.4 km (longitud promedio de 0.8 km), en bosques de galería y parches de bosque conectados entre sí. En cada transecto se llevaron a cabo en promedio 13 recorridos, para acumular de esta forma un esfuerzo de muestreo total de 84.5 km. Solamente incluimos los registros visuales de la especie (los animales fueron ubicados por observación directa o al escuchar sus vocalizaciones). Cada transecto fue recorrido silenciosamente a una velocidad promedio de 0.47 km/hora; los censos fueron realizados por dos observadores independientes, llevando a cabo cada observador dos censos por día en dos diferentes transectos. Los censos se llevaron a cabo a partir de las 7:30 en un transecto y las 9:30 en otro; dos transectos recorridos simultáneamente estaban localizados a una distancia mínima de 1,500 m. El recorrido de los transectos y la hora en que este se efectuaba se distribuyeron proporcionalmente entre los observadores, para eliminar posibles sesgos asociados a un mismo observador recorriendo repetidamente un mismo transecto y/o haciéndolo a una misma hora. Los datos para estimar las densidades de *Saguinus leucopus* fueron analizados con el programa DISTANCE 5.0 (Buckland *et al.*, 2001). Dado el tamaño y la alta dispersión espacial de los individuos de un mismo grupo de *S. leucopus*, y la consecuente dificultad para hacer conteos confiables, lo cual puede ocasionar una subestimación de las densidades (Deffer & Pintor, 1985; Pruetz & Leason, 2002), se realizaron seguimientos a varios grupos de la zona fuera del período de censos para obtener estimaciones confiables de su tamaño promedio. Este estudio fue realizado entre los meses de septiembre y noviembre de 2005.



Figura 1. Localización del área de estudio (en negro), vereda La Primavera, corregimiento de Florencia, municipio de Samaná, Departamento de Caldas, Colombia.

Resultados

Se lograron 39 registros visuales de *S. leucopus*. El modelo Uniforme con serie de expansión Coseno arrojó el valor más bajo del criterio de información de Akaike (AIC) y mejor ajuste de las distribuciones observada y esperada de distancias perpendiculares ($X^2=3.8$ gl=7, $p=0.8$). El tamaño promedio de grupo se estimó a partir de los conteos de 11 grupos y fue de 5.36 individuos por grupo (IC95% = 3.37 – 7.35). El tamaño de los grupos varió entre dos y 13 individuos. Se estimó una densidad poblacional de *S. leucopus* de 149 individuos/km² (IC95% = 78-284) y 27 grupos/km² (IC95% = 15-50), con un coeficiente de variación del 31.9 %. La varianza de la densidad poblacional estuvo compuesta por la probabilidad de detección en un 10.8%, por la tasa de encuentro en un 53.7% y por el tamaño de grupo en un 35.5%.

Discusión

Densidad poblacional

La densidad de *S. leucopus* en esta localidad es la más alta

estimada para la especie. Bernstein *et al.* (1976) calculó entre 1 - 4 individuos/km² en el sur del departamento de Bolívar, norte de la distribución de la especie. Posteriormente Green (1978) estimó 15 individuos/km². En el departamento de Caldas, Calle (citada por Santamaría *et al.* 2007) estimó una densidad poblacional entre 80-100 individuos/km² en un pequeño bosque, probablemente resultado de la presencia de remanentes de bosque después de una activa destrucción ocasionada por el gran número de colonos presentes en la región. En el área de influencia del embalse Amaní, municipios de Victoria y Norcasia, con una cobertura vegetal de bosques mixtos y rastrojos y un área de 1,260 ha, se estimó una densidad de 44.4 individuos/km² (Santamaría *et al.*, 2007).

La alta densidad encontrada en el presente estudio para *S. leucopus*, podría deberse a una concentración de la población como respuesta a la destrucción del hábitat que originalmente ocupaba (Defler, 1981). La región ha sufrido un intenso proceso de colonización y actualmente a perdido un 90% de su cobertura vegetal natural

(CORPOCALDAS –QUINAXI, 2004). De esta manera *S. leucopus* se encuentra confinada principalmente en bosques de galería y en algunos bosques secundarios en diferentes estados de sucesión. Los fragmentos de bosque actúan como refugios de la especie, luego de haber sido reducida su área de distribución, obligando a la población a concentrarse en un pequeño espacio. La anterior situación ha generado una reducción de tamaño de la población original del animal y ha impuesto presiones de aislamiento físico y biótico (Kattan, 1998).

Algunos autores han sugerido que las especies de *Saguinus* se ven favorecidas por los bosques secundarios y rastrojos generando el aumento de sus poblaciones (Snowdon y Soini, 1988; Defler, 2003; 2004). Probablemente *S. leucopus* tolere cierto nivel de perturbación de hábitat, debido a su tamaño, el cual le permite desplazarse por vegetación con una morfología poco robusta, como la que ofrecen los rastrojos y bosques secundarios es estos paisajes. También esta especie puede desplazarse a través de cercas vivas y de alambre (obs. pers.). Estas características podrían haber atenuado los efectos del aislamiento entre los parches de bosque permitiéndole a la especie un área más amplia de actividad donde encontrar alimento y una mayor interacción de los grupos en la población. No obstante, el mayor aporte de la tasa de encuentro a la varianza de la densidad poblacional, sugiere que *S. leucopus* puede preferir ciertos tipos de hábitats y está haciendo un uso diferencial de ellos. Por otra parte, es posible que la extinción local de otros primates y otras especies, más vulnerables por sus mayores requerimientos ecológicos y susceptibilidad a presiones, como la cacería, hayan favorecido la prevalencia de *S. leucopus* al reducirse para ésta la competencia (fenómeno de compensación de densidad) (Peres & Dolman 2000).

Tamaño de grupo

El tamaño de grupo encontrado en este estudio (5.36 DS: 3.38 n=11 grupos) no difiere de los reportados para la especie en estudios realizados en paisajes similares (Vargas y Solano, 1996; Cuartas, 2001; Poveda y Sánchez-Palmino, 2004; Santamaría *et al.*, 2007). Sin embargo es necesario adelantar estudios en áreas inalteradas para poder evaluar la influencia de las condiciones actuales, sobre el tamaño, estructura y composición de los grupos. No obstante, otras especies del género en Colombia presentan tamaños de grupo similares (Lindsay, 1980; Savage, 1989; De la Torre *et al.*, 1995; Defler, 2003, 2004; Palacios *et al.*, 2004). Por otro lado, se observaron grupos que podrían considerarse numerosos; con tamaños superiores a ocho individuos, en su mayoría adultos. Sin embargo, un mayor número de individuos por grupo en este estudio no es una condición generalizada de la población, pero puede indicar incipientes alteraciones en la estructura social, producto del aislamiento y de baja disponibilidad de hábitat, que impide la migración de individuos a otras áreas y la formación de nuevos grupos (Estrada y Coates-Estrada, 1996). Ninguno de los 11 grupos utilizados para calcular el tamaño prome-

dio de grupo incluía individuos juveniles o infantiles, no obstante de los 96 registros obtenidos entre observaciones hechas durante los censos y *ad libitum* (Altmann, 1974), se registraron tres individuos inmaduros, dos juveniles y un infante. Estos resultados sugieren una alteración en la actividad reproductiva de la población, posiblemente debido a la saturación de su capacidad de carga dada la alta concentración de individuos en el poco hábitat disponible.

Agradecimientos

A la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS, especialmente a Oscar Ospina, y a la Universidad de Caldas por el apoyo financiero. A la fundación Eduquemos, especialmente a Andrés Felipe Betancourt por la colaboración en múltiples aspectos que hicieron posible la ejecución del estudio. A la familia Mahecha y a Néstor Bustos por brindarnos su casa y tan agradable compañía durante las labores de campo. A Ana María Roncancio por la elaboración del mapa y al profesor Thomas R. Defler por las sugerencias para la elaboración del manuscrito.

Néstor Roncancio Duque, Universidad de Caldas. Maestría en Ciencias - Biología. Universidad Nacional de Colombia, e-mail: <nabel8@yahoo.com>, **William Rojas**, Universidad de Caldas, e-mail: <edekonew@yahoo.es>, **Jaime Vicente Estévez Varón**, Universidad de Caldas, e-mail: <jvestevesv@yahoo.com>

Referencias

- Altmann, J. 1974. Observational study of behavior: sampling methods. *Behavior*. 49: 227–265.
- Bernstein, I. S., Balcaen, P., Dresdale, L., Gouzoules, H., Kavanagh, M., Patterson, T. y Newman – Warner, P., 1976. Differential effects of forest degradation on primate population. *Primates* 17: 401– 411.
- Buckland, S., Anderson, D., Burnham, K., Laake, J., Borchers, D. y Thomas, L. 2001. *Introduction to the distance sampling: estimating abundance of biological populations*. Oxford University press, Oxford y New York.
- CORPOCALDAS – QUINAXI. 2004. Convenio C043-2004 CORPOCALDAS – QUINAXI para la construcción participativa de los escenarios prospectivos del plan de ordenamiento ambiental de la cuenca hidrográfica del río la Miel. Manuscrito no publicado. Manizales, Colombia.
- Cuartas, C. A. 2001. Distribución Parcial del Tití Gris (*Saguinus leucopus*, Callitrichidae) en el Departamento de Antioquia, Colombia. *Neotrop. Primates*. 9 (3): 107–110.
- De la Torre, S., Campos, F. y De Vries, T. 1995. Home range and birth seasonality of *Saguinus nigricollis graellsii* in Ecuadorian Amazonia. *Am. J. Primatol* 37 (1): 39–56
- Defler, T. 1981. The density of *Alouatta seniculus* in the Eastern Llanos of Colombia. *Primates*. 22 (4):564–569.

- Defler T. R. y Pintor D. 1985. Censuring primates by transect in a forest of known primate density. *Int. J. Primatol* 6(3) : 243–259.
- Defler, T. R. 2003. *Primates de Colombia*. Serie de Guías Tropicales de Colombia 4. Conservación Internacional, Bogotá.
- Defler, T. R. 2004. *Primates of Colombia*. Serie de Guías Tropicales de Colombia 4. Conservación Internacional, Bogotá.
- Estrada, A. y Coates-Estrada, R. 1996. Tropical rain forest fragmentation and wild populations of primates at Los Tuxtlas, Mexico. *Int. J. Primatol.* 17 (5): 759–781.
- Etter, A. 1998. Clasificación general de los ecosistemas de Colombia. En: *Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad. Tomo 1: Diversidad biológica*, M. Chávez y N. Arango (eds.), pp. 176–185. Instituto Alexander Von Humboldt, Santa Fé de Bogotá.
- Frankham R., Ballou J. y Briscoe, D. 2002. *Introduction to Conservation Genetics*. Cambridge University press, Nueva York.
- Green, K. 1978. Primate censuring in northern Colombia: a comparison of two techniques. *Primates* 19: 537–550.
- Hershkovitz, P. 1977. *Living new world monkeys (Platyrrhini). Vol 1*. University of Chicago Press, Chicago.
- Kattan, G. 1998. Transformación de paisajes y fragmentación de hábitat. En: *Informe Nacional sobre el estado de la Biodiversidad. Tomo 2: Causas de pérdida de biodiversidad*, M. Chávez y N. Arango (eds.), pp.76–82. Instituto Alexander Von Humboldt, Santa Fé de Bogotá.
- Leguizamón, N., Ruiz, M., Castillo, M. 2006. Aplicaciones de los análisis genético poblacionales a partir de genotipos multilocus y metodologías basadas en modelos Bayesianos para la conservación de la especie *Saguinus leucopus*. En: *Conservación Ex – Situ, Investigación para el manejo en cautiverio y conservación de la fauna silvestre*, N. Leguizamón, (ed.), pp.17–28. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente. Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá.
- Lindsay, N. 1980. A report on the field study of geoffroy's tamarin. *Saguinus oedipus geoffroyi*. *Dodo: Journal of the Jersey Wildlife Preservation Trust* 17: 27–51
- Morales-Jiménez A.L., A. Link y P. Stevenson. 2008. *Saguinus leucopus*, en: IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Consultada el 5 de diciembre de 2008.
- Palacios, E., Rodríguez, A. y Castillo, C. 2004. Preliminary observations on the Mottled-faced tamarin (*Saguinus inustus*) on the lower Río Caquetá, Colombian Amazonia. *Neotrop. Primates* 12(3):123–126
- Peres, C. A. 1999. General guidelines for standardizing line-transect surveys of tropical forest primates. *Neotrop. Primates* 7(1): 1–16
- Peres, C. A. y Dolman P. M. 2000. Density compensation in neotropical primate communities: evidence from 56 hunted and nonhunted Amazonian forests of varying productivity. *Oecologia* 122: 175–189.
- Poveda, K. y Sánchez- Palomino, P. 2004. Habitat use by the white-footed tamarin, *Saguinus leucopus*: a comparison between a Forest-dwelling group and an urban group In Mariquita, Colombia. *Neotrop. Primates* 12 (1): 6–9
- Rodríguez-Mahecha, J. V., Alberico, A., Trujillo, F. y Jorgenson, J. 2006. *Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia*. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia y Ministerio de Ambiente. Vivienda y Desarrollo Territorial, Bogotá.
- Rojas W., J. Estévez-V. y Roncancio N. 2008. Estructura y composición florística de remanentes de bosque húmedo tropical en el oriente de caldas, Colombia. *Bol. Cient. U. de Caldas* 12: 24–37.
- Santamaría, M., Devenís, C., Franco, A. M., Sánchez, J. D., Mendoza, H., Pedraza, C., Forero, F. Medina, S. 2007. Densidad y ecología básica del tití gris *Saguinus leucopus* en el área de influencia del Embalse Amani, Norcasia, Caldas. Manuscrito no publicado, Instituto Alexander Von Humboldt – ISAGEN, Bogotá.
- Savage, A. 1989. The ecology, biology, and conservation of the cotton-top tamarin in Colombia. *Invited address*, British Ecological Society, London.
- Snowdon, C. T. y Soini, P. 1988. The tamarins, genus *Saguinus*. En: *Ecology and behavior of neotropical primates, Vol. 2*, R. A. Mittermeier, A. B. Rylands, A. Coimbra-Filho y G.A.B. Fonseca (eds.), pp.223–298. WWF-US., Washington, D.C.
- Vargas, T. N. y Solano, C. L. 1996. Evaluación del estado de dos poblaciones de *Saguinus leucopus* para determinar áreas potenciales de conservación en un sector del Valle del Magdalena Medio, Colombia. *Neotrop. Primates* 4(1): 13–15.

EXPANSÃO DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *CALLICEBUS BERNHARDI* A OESTE DO RIO JI-PARANÁ, ESTADO DE RONDÔNIA, BRASIL

Guilherme Reis Monção

Valquiria Selhorst

José Alexandre Rodrigues Soares-filho

Em sua revisão sobre o gênero *Callicebus* Thomas, 1903, Roosmalen et al. (2002) descrevem a espécie *Callicebus bernhardi* e indicam que sua distribuição nos estados do Amazonas e Rondônia, Brasil, é limitada ao interflúvio dos rios Madeira ao norte, Ji-Paraná a oeste e Aripuanã-Roosevelt a leste. Ferrari et al. (1996) observaram um zoguezogue cinzento na margem ocidental do rio Ji-Paraná em Pimenta Bueno, Rondônia, que não apresentava o padrão de coloração marrom de *C. brunneus*. Roosmalen et al. (2002) afirmam que se esse indivíduo pertencesse a *C. bernhardi*, a distribuição desta espécie seria expandida para oeste em toda a parte superior do rio Ji-Paraná. Neste trabalho confirmamos a presença de *C. bernhardi* nos municípios de Pimenta Bueno e Cacoal na porção leste do rio Ji-Paraná como sugerido por Roosmalen et al. (2002) e expandimos sua distribuição para o município de Alto Alegre dos Parecis. Indivíduos foram avistados em 16 de