

- González-M R, García H, Isaacs P, Cuadros H, López-Camacho R, Rodríguez N, Pérez K, Mijares F, Castaño-Naranjo A, Jurado R, Idárraga-Piedrahíta Á, Rojas A, Vergara H, Pizano C. 2018. Disentangling the environmental heterogeneity, floristic distinctiveness and current threats of tropical dry forests in Colombia. *Environ. Res. Lett.* 13:045007. doi: 10.1088/1748-9326/aaad74.
- González, J. M. 2014. Densidad poblacional de Titi Cabeciblanco *Saguinus oedipus* en la Reserva Natural de las Aves (RNA) "Tití Cabeciblanco", El Carmen del Darién. *Conservación Colombiana* 21: 39–45.
- Holdridge, L. R. 1967. "Life zone Ecology". Tropical Science center. San José, Costa Rica. (Traducción del Inglés por Humberto Jiménez Saa: "Ecología basada en zonas de vida", 1A. Ed. San José, Costa Rica: Lica, 1982. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Resolución No. 1912 del 15 de septiembre de 2017. Por la cual se establece el listado de las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman otras determinaciones. 38 páginas.
- National Research Council. 1981. *Techniques for the Study of Primate Population Ecology*. National Academy Press, Washington, D.C.
- Neyman, P. F. 1977. Aspects of the ecology and social organization of free ranging cotton-top Tamarins (*Saguinus oedipus*) and the conservation status of the species. Pp. 39–71.
- Neyman, P. F. 1978. *Ecology and Social Organization of the cotton-top Tamarin (Saguinus oedipus)*. Tesis de grado, University of California, Berkeley.
- Rodríguez M., G., Banda-R., K., Reyes B. S., y Estupiñán González., A. 2012. Lista comentada de las plantas vasculares de bosques secos prioritarios para la conservación en los departamentos de Atlántico y Bolívar (Caribe colombiano) *Biota Colombiana*, 13 (2): 7–39
- Savage, A., Thomas, L., Leighty, K.A., Soto, L.H. and Medina, F.S. 2010. Novel Survey Method finds Dramatic Decline of Wild cotton-top Tamarin Population. *Nat. Commun.* 1:30 Doi: 10.1038 / Ncomms1030.
- Savage, A. y Causado, J. 2014. *Saguinus oedipus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: Downloaded on 5 November 2017.
- Savage, A., Thomas, L., Feilen, K. L., Darren, K., Soto, L. H., Pearson, M., Medina, F. S., Emeris, G., Guillen. R. 2016. An Assessment of the Population of Cotton-Top Tamarins (*Saguinus oedipus*) and Their Habitat in Colombia. *PLoS ONE* 11(12): e0168324. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168324>.
- Soto L. y Roncancio N. 2017. Modelo de distribución de *Saguinus oedipus* ID PRI-629. Laboratorio de Biogeografía Aplicada. Instituto Alexander von Humboldt.
- Thomas, L., Laake, J. L., Rexstad, E., Strindberg, S., Marques, F. F. C., Buckland, S. T., Borchers, D. L., Anderson, D. R., Burnham, K. P., Burt, M. L., Hedley, S. L., Pollard, J. H., Bishop, J. R. B. and Marques, T. A. 2014. Distance 6.2. Release 1. Research Unit for Wildlife Population Assessment, University of St. Andrews, Chichester UK. [Http://www.ruwpa.st-and.ac.uk/Distance/](http://www.ruwpa.st-and.ac.uk/Distance/) Consultado El 19 de diciembre de 2014.

¿CUÁNTAS ESPECIES DE PRIMATES HAY EN HONDURAS?

Manfredo Alejandro Turcios-Casco
 José Alejandro Soler-Orellana
 David E. Meza-Flores

Introducción

Actualmente existen 79 géneros y 512 especies de primates reconocidas (IUCN/SSC Primate Specialist Group, 2019). La mayor parte del aumento del número de especies de primates se debe a la implementación de nuevas técnicas genéticas y moleculares y al intenso esfuerzo de monitoreo realizado en campo. Para el Neotrópico, se reconocen 174 especies (IUCN/SSC Primate Specialist Group, 2018), sin embargo, para Honduras, los primates son un grupo que ha sido poco estudiado. Hines (2005) menciona que para el 2005 no había ningún artículo en revistas arbitradas sobre alguna de las tres especies de primates para Honduras y los trabajos que se habían realizado de este grupo se basaban en tesis de doctorado o maestría (por ejemplo, Buckley, 1983; Williams, 2004; Hines, 2005). Luego de esos estudios, se ha publicado poca información relacionada con los monos de Honduras. Por ejemplo, existe un registro reciente de albinismo en *Ateles geoffroyi*, que fue reportado en Honduras (Espinal et al., 2016), Hoskins et al. (2018) registraron *A. geoffroyi* en el noreste de Honduras y Pinel (2020) realizó estudios de densidad de poblaciones de *Cebus imitator* en el sur del país. Hines (2005) comentó que la mayor parte de la información publicada relacionada con primates en Honduras es incorrecta o incompleta. El comentario sigue siendo válido considerando que la mayor parte de la información está dispersa o escrita en informes técnicos. Debido a esto, es importante considerar que el desconocimiento del estado de conservación de las especies y la fragmentación de sus hábitats pueden favorecer la extinción local, la alteración demográfica y la reducción de sus poblaciones (Laurance et al., 2000). Por ejemplo, si personas locales aprovechan a una especie sin saber que está amenazada, estarán contribuyendo a su extinción local por el desconocimiento de su estado de conservación. La fragmentación del hábitat por medio de la deforestación contribuye a la reducción poblacional (por ejemplo, por la muerte de monos al caer los árboles cortados o al reducir la capacidad de carga de los fragmentos), el aislamiento debido a la falta de árboles para su desplazamiento, y el consecuente aislamiento genético de las poblaciones.

Desde Goodwin (1942) sólo se han registrado tres especies de monos en Honduras, sin embargo, cambios

taxonómicos recientes implican que las especies que se han reportado para el país han cambiado y no existe una aclaración actualizada sobre la taxonomía de los primates que existen en Honduras. Aquí revisamos los cambios taxonómicos más recientes que se han realizado sobre las especies de primates registradas en Honduras.

Lista de verificación con notas taxonómicas

Cebidae Gray, 1831

***Cebus imitator* Thomas, 1903–Mono Cara Blanca:** Inicialmente, *C. capucinus* en Centroamérica se dividió en tres subespecies, *C. c. imitator* en Panamá, Costa Rica y Nicaragua; *C. c. capucinus* en Panamá y norte de Colombia y *C. c. limitaneus* (= *imitator*) en Honduras y Nicaragua (frontera con Honduras). Por medio de estudios moleculares, Boubli et al. (2012) elevaron a *C. imitator* como especie y la establecieron como la especie presente en Centroamérica. Ruiz-García y Castillo (2016) rechazaron el arreglo taxonómico de Boubli et al. (2012) argumentado que sus datos mitocondriales mostraron que los haplotipos del haplogrupo colombiano y centroamericano se encuentran en individuos que pertenecen a las mismas tropas en el centro y norte de Panamá, sin presentar diferencias morfológicas. Ruiz-García et al. (2012) sugirieron que la mezcla de los haplogrupos se generó a partir de poblaciones pequeñas que inicialmente estaban sujetas a una intensa deriva genética durante la finalización del puente terrestre de Panamá y los cambios climáticos en el cuaternario; cuando poblaciones se expandieron y entremezclaron. Lynch et al. (2014) sugieren ser conservador en el sentido de no errar al dividir taxones en demasiadas especies/subespecies diferentes, ya que aún no se sabe lo suficiente sobre los monos capuchinos. Sin embargo, *C. imitator* es el más estudiado de este grupo en campo a corto y largo plazo, con una rica literatura sobre el comportamiento social y de alimentación, a diferencia de *C. capucinus* que carece de estudios de campo en Colombia (Lynch et al., 2014). Dicho esto, algunos estudios siguen reconociendo a *C. capucinus* para Centroamérica haciendo referencia a *C. c. imitator* (por ejemplo, Melin et al., 2017 y Tinsley et al., 2020); en cambio otros autores aceptaron el cambio y reconocen a *C. imitator* (por ejemplo, Rodríguez-Herrera et al., 2014; Bernal-Valle et al., 2020 y Pinel, 2020). Nosotros recomendamos realizar estudios genómicos con representantes a lo largo de la distribución de *C. capucinus* (*sensu lato*), incluyendo a Honduras, para poder confirmar el estatus de los monos cara blanca en Centroamérica.

En cuanto a su estado de conservación en Honduras, los monos cara blanca, especialmente en el norte del país, son capturados y mantenidos de forma ilegal en condiciones mínimas de bienestar animal con el fin de atraer y entretener a los turistas y no se toman precauciones con respecto a su estado poblacional en descenso ni a la

conservación de sus ecosistemas (Hines, 2005). La UICN considera a *C. imitator* como una especie “Vulnerable” (Williams-Guillén, 2020).

Atelidae Gray, 1825

***Alouatta palliata palliata* Gray, 1849–Mono Aullador:** Uno de los primeros estudios taxonómicos detallando aspectos del pelaje, el cráneo y la historia taxonómica de los monos aulladores mesoamericanos fue realizado por Lawrence (1933), en el cual reconoció siete subespecies (*aequatorialis*, *coibensis*, *luctuosa*, *mexicana*, *palliata*, *pigra* y *trabeata*). Rylands et al. (1997) enumeraron tres especies de monos aulladores en Mesoamérica: *A. palliata* (subespecies *aequatorialis*, *mexicana* y *palliata*), *A. coibensis* (subespecies *coibensis* y *trabeata*) y *A. pigra*. Groves (2001) consideró a *A. palliata* con dos subespecies (*mexicana* y *palliata*), *A. coibensis* con dos subespecies (*coibensis* y *trabeata*) y *A. pigra*. Cortés-Ortiz et al. (2015) consideraron que *A. coibensis* no es una especie válida y propusieron dos especies *A. palliata* (subespecies *aequatorialis*, *coibensis*, *mexicana*, *palliata* y *trabeata*) y *A. pigra* con dos posibles subespecies (*pigra* y *luctuosa*).

Lawrence (1933) comentó que a excepción de los individuos pequeños de *Alouatta palliata coibensis* y los aulladores negros de Guatemala (*A. p. pigra*), resulta muy difícil distinguir las subespecies de *A. palliata* debido a diferencias individuales que son muy variables y que se traslapan con todo el rango de variación de la especie. *A. p. palliata* puede presentar mucha variación individual en su pelaje, sin embargo, la taxonomía y su distribución para Honduras se ha mantenido desde la revisión de Lawrence (1933) hasta la actualidad.

En Honduras existía una controvertida historia con respecto a la distribución de los monos aulladores, debido a que Smith (1970) en su estudio dejó una región del occidente de Honduras en el mapa con distribución de *Alouatta pigra*. Además, el holotipo de *A. pigra* (= *A. p. luctuosa*) (MCZ: Mamm: 24059) en la base de datos del GBIF.org (Harvard University y Morris, 2020) está georreferenciado en Honduras, aunque las descripciones se refieren a “British Honduras; Cayo District, Mountain Cow”. Claramente, hay un error en la georreferencia, ya que “British Honduras” hace referencia a Belice y no a Honduras. Otro ejemplo es un registro de 1965 de la misma base de datos de GBIF.org donde un individuo de *A. palliata luctuosa*, identificado como *A. pigra*, fue recolectado en San Alejo en el Departamento de Atlántida en el norte de Honduras (Cassidy, 2017). Si bien, podría existir la posibilidad de la ocurrencia de la especie en Honduras, no existe evidencia científica que respalde la presencia de *A. pigra* en el país. Sin embargo, los registros en la base de datos de GBIF.org podrían dar una mala interpretación de las especies de monos aulladores que se encuentran en Honduras.

Actualmente *Alouatta palliata* es considerada como "Vulnerable" según UICN (Cortés-Ortiz et al. 2020b) y Hines (2005) menciona que estos monos no son preferidos como mascotas debido a las complicaciones de sus estrictas dietas, sin embargo, se desconoce su estatus de conservación en Honduras.

Ateles geoffroyi vellerosus **Gray, 1866**– **Mono Araña**: Kellogg y Goldman (1944) realizaron un estudio que buscaba aclarar la taxonomía y biogeografía de *A. geoffroyi*. Basados en análisis morfológicos estos autores reportan nueve subespecies de *A. geoffroyi* y una de *A. fusciceps* para Mesoamérica. Posteriormente, Collins y Dubach (2000) exploraron las relaciones filogenéticas entre los monos araña mesoamericanos y como resultado dividieron la subespecie en dos grupos: norte (*vellerosus* y *yucatanensis*) y sur (*frontatus*, *geoffroyi*, *grisescens*, *ornatus* y *panamensis*). Groves (2001) reconoció cinco subespecies: *A. g. yucatanensis*, *A. g. vellerosus* (= *pan*), *A. g. geoffroyi* (= *frontatus*), *A. g. ornatus* (= *azuerensis* y *panamensis*) y *A. g. grisescens*. Rylands et al. (2006) mantuvieron esencialmente la taxonomía de Kellogg y Goldman (1944) pero Morales-Jimenez et al. (2015) sugirieron reconsiderar la clasificación de *A. geoffroyi* en Mesoamérica, ya que es importante determinar si los taxones actualmente incluidos en *A. geoffroyi* deberían dividirse en más de una especie o subespecie reconocida. Debido a esto aún no hay un número definido de especies y subespecies para Mesoamérica. Por ejemplo, Morales-Jimenez et al. (2015) sugieren que especímenes de El Salvador deben considerarse distintos de *A. g. vellerosus*; los del suroeste de Nicaragua y noroeste de Costa Rica diferentes de *A. g. frontatus*; los de Nicaragua considerados *A. g. geoffroyi* podrían ser diferentes a los del suroeste de Nicaragua y el noroeste de Costa Rica; y los de México, Guatemala y Belice (*vellerosus* y *yucatanensis*) deben consolidarse en *A. g. vellerosus*. Además, la identidad filogenética de los individuos de Honduras, el este de Costa Rica y el centro y oeste de Panamá aún no se ha determinado.

Existía una confusión con respecto a las subespecies que ocurren en Honduras debido a un individuo que se encuentra en cautiverio en el centro de conservación y rescate "El Ocotal" en el sur del departamento de Francisco Morazán, en el centro de Honduras, como resultado de un rescate de tráfico ilegal de fauna silvestre. El individuo fue identificado como *Ateles geoffroyi geoffroyi* y existe un malentendido que esta subespecie puede ocurrir en Honduras. Sin embargo, queremos enfatizar que el cautiverio de este individuo se debe al tráfico ilegal de fauna silvestre. Autoridades de "El Ocotal" informan que este individuo ha permanecido en dicho lugar durante 15 años, y considerando la distribución de *A. g. geoffroyi*, la especie está restringida a Nicaragua (Morales-Jimenez et al., 2015). Este espécimen puede ser evidencia del tráfico ilegal de fauna silvestre entre Honduras y Nicaragua desde la década del 2000 o puede estar identificado de manera incorrecta. Finalmente, Hines (2005) mencionó

la presencia de *A. g. bellomontis* en Honduras, desde el norte de la Cordillera Nombre de Dios hasta Trujillo, pero siguiendo a Morales-Jiménez et al. (2015) la única especie que se podría encontrar en Honduras con la información existente es *A. g. vellerosus*. Según Hines (2005) estos monos en Honduras son los preferidos para cacería debido a la calidad de su carne y al alto porcentaje de grasas, esto explica en parte el por qué es una especie "En Peligro" según la UICN (Cortés-Ortiz et al., 2020a).

Conclusión

Considerando los estudios aquí revisados, nosotros aceptamos a tres especies de primates en Honduras. *Cebus imitator* como la especie para Honduras con base a los análisis filogenéticos, moleculares y biogeográficos de Boubli et al. (2012). Esta aclaración es importante ya que en Honduras algunos investigadores y pobladores que trabajan en conservación aún consideran que *C. capucinus* es la especie distribuida en Centroamérica y lo mencionan en estrategias de conservación, informes técnicos o artículos publicados, lo cual puede generar un sesgo y confusión en las distribuciones de ambas especies. También, reconocemos a *Alouatta palliata palliata* como la especie que se distribuye en Honduras ya que su taxonomía para el país se ha mantenido a lo largo del tiempo. Y con respecto a *Ateles geoffroyi*, consideramos que aún mantiene una controversia en su filogenia, especialmente en Honduras, sin embargo, seguimos reconociendo a *A. g. vellerosus* como la especie para el país hasta que su taxonomía y filogenia se aclare. Finalmente, no desestimamos el vacío de investigación científica que existe en el país con respecto a los primates, por esta razón recomendamos realizar análisis genéticos exhaustivos para una separación más precisa de los taxones y tener certeza de las especies que se distribuyen en Honduras para diseñar programas de conservación que permitan dirigir esfuerzos a estas tres especies de primates que se encuentran amenazadas en Honduras.

Agradecimiento

A Alejandro Velásquez del El Ocotal, quien amablemente compartió la información del ejemplar de *A. g. geoffroyi*.

Manfredo Alejandro Turcios-Casco, Región Forestal Francisco Morazán, Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), y Asociación para la Sostenibilidad e Investigación Científica en Honduras (ASICH). Francisco Morazán, Honduras, E-mail: <manturcios21@gmail.com>, **José Alejandro Soler-Orellana**, Asociación para la Sostenibilidad e Investigación Científica en Honduras (ASICH). Francisco Morazán, Honduras, y **David E. Meza-Flores**, Asociación para la Sostenibilidad e Investigación Científica en Honduras (ASICH), Francisco Morazán, Honduras y Asociación de Investigación para

el Desarrollo Ecológico y Socioeconómico (ASIDE), El Progreso, Honduras.

Referencias

- Bernal-Valle, S., Jiménez-Soto, M. y Meneses-Guevara, A. 2020. Hematology and serum biochemistry values of healthy free-ranging Panamanian white-faced capuchins (*Cebus imitator*) in Costa Rica. *J. Wildl. Dis.* 56: 229–233.
- Boubli, J. P., Rylands, A. B., Farias, I. P., Alfaro, M. E. y Alfaro, J. L. 2012. *Cebus* phylogenetic relationships: a preliminary reassessment of the diversity of the untufted capuchin monkeys. *Am. J. Primatol.* 74: 381–93.
- Buckley, J. S. 1983. The feeding behavior, social behavior, and ecology of the white-faced monkey, *Cebus capucinus*, at Trujillo, Northern Honduras, Central America. Tesis de doctorado, The University of Texas at Austin, Austin, Texas, US.
- Cassidy, K. 2017. CRCM Vertebrate Collection. Version 7.2. Charles R. Conner Museum. Occurrence dataset. Website: <https://doi.org/10.15468/ybd4r1>. Consultado el 22 de abril 2020.
- Collins, A. C. y Dubach, J. M. 2000. Phylogenetic relationships of spider monkeys (*Ateles*) based on mitochondrial DNA variation. *Int. J. Primatol.* 21: 381–420.
- Cortés-Ortiz, L., Canales, E. D., Marsh, L. K., Mittermeier, R. A., Méndez-Carvajal, P., Rosales-Meda, M., Solano, D. y Williams-Guillén, K. 2020a. *Ateles geoffroyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T2279A17929000. Website: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T2279A17929000.en>. Consultado el 23 de enero del 2021.
- Cortés-Ortiz, L., Espinosa, C. D., Cornejo, F. M., Guzman-Caro, D., Link, A., Moscoso, P., Méndez-Carvajal, P., Palacios, E., Rodríguez, V., Rosales-Meda, M., Solano, D., Williams-Guillén, K. y de la Torre, S. 2020b. *Alouatta palliata*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2020: e.T39960A17925090. Website: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T39960A17925090.en>. Consultado el 29 de enero de 2021.
- Cortés-Ortiz, L., Rylands, A. B. y Mittermeier, R. A. 2015. The taxonomy of howler monkeys: Integrating old and new knowledge from morphological and genetic studies. En: *Howler Monkeys*, M. Kowalewski, P. Garber, L. Cortés-Ortiz, B. Urbani y D. Youlatos (eds.), pp. 55–84. Developments in Primatology: Progress and Prospects, Springer, New York.
- Espinal, M., Mora, J. M., Ruedas, L., López, L. y Marineiros, L. 2016. A case of albinism in the Central American spider monkey, *Ateles geoffroyi*, in Honduras. *Mastozool. Neotrop.* 23: 63–69.
- Goodwin, G. G. 1942. Mammals of Honduras. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 79: 107–195.
- Gray, J. E. 1866. Notice of some new species of spider monkeys (*Ateles*) in the collection of The British Museum. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 1865: 732–733.
- Gray, T. 1849. On some new or little-known species of monkeys. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 1848: 138.
- Groves, C. P. 2001. *Primate Taxonomy*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Harvard University M. y Morris, P. J. 2020. Museum of Comparative Zoology, Harvard University. Version 162.203. Museum of Comparative Zoology, Harvard University. Website: <https://www.gbif.org/occurrence/476831415>. Consultado el 24 de abril de 2020.
- Hines, J. J. H. 2005. Ecology and taxonomy of *Ateles geoffroyi* in Parque Nacional Pico Bonito, Atlántida, Honduras. Tesis de doctorado, Australian National University, Australia.
- Hoskins, H. M. J., Burdekin, O. J., Dicks, K., Slater, K. Y., McCann, N. P., Jocque, M., Castañeda, F., y Reid, N. 2018. Non-volant mammal inventory of Cusuco National Park, north-west Honduras: reporting the presence of Jaguar, *Panthera onca* (Linnaeus, 1758), and demonstrating the effects of zonal protection on mammalian abundance. *Check List*, 14(5): 877–891.
- IUCN/SSC Primate Specialist Group. 2018. Global Primate Biodiversity. Website: http://www.primates-g.org/primates_diversity_by_region/. Consultado el 24 de abril 2020.
- IUCN/SSC Primate Specialist Group. 2019. The Primates? Website: http://www.primates-g.org/who_ares_the_primates/. Consultado el 24 de abril de 2020.
- Kellogg, R. y Goldman, E. A. 1944. “Review of the spider monkeys”. *Proc. U. S. Natl. Mus.* 96 (3186): 1–45.
- Laurance, W. F., Vasconcelos, H. L. y Lovejoy, T. E. 2000. Forest loss and fragmentation in the Amazon: implications for wildlife conservation. *Oryx* 34: 39–45.
- Lawrence, B. 1933. Howler monkeys of the *palliata* group. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College.* 75: 314–354.
- Lynch, A. J. W., Izar, P., y Ferreira, R. G. 2014. Capuchin monkey research priorities and urgent issues. *Am. J. Primatol.* 76(8): 705–720.
- Melin, A. D., Chiou, K. L., Walco, E. R., Bergstrom, M. L., Kawamura, S. y Fedigan L. M. 2017. Trichromacy increases fruit intake rates of wild capuchins (*Cebus capucinus imitator*). *PNAS USA.* 114: 10402–10407.
- Morales-Jimenez, A. L., Cortés-Ortiz, L. y Di Fiore, A. 2015. Phylogenetic relationships of Mesoamerican spider monkeys (*Ateles geoffroyi*): Molecular evidence suggests the need for a revised taxonomy. *Mol. Phylogenet. Evol.* 82: 484–494.
- Pinel, E. J. R. 2020. Population density estimate for the white-faced capuchin monkey (*Cebus imitator*) in the multiple use area montaña La Botija, Choluteca, Honduras, and a range extension for the species. *Neotrop. Primates* 26: 47–55.
- Rodríguez-Herrera, B., Ramírez-Fernández, J. D., Villalobos-Chaves, D. y Sánchez, R. 2014. Actualización de la lista de especies de mamíferos vivientes de Costa Rica. *Mastozoología Neotropical* 21(2): 275–289.
- Ruiz-García, M. y Castillo, M. I. 2016. Genetic structure, spatial patterns and historical demographic evolution

- of white-throated capuchin (*Cebus capucinus*, Cebidae, Primates) populations of Colombia and Central America by means of DNA microsatellites. En: *Phylogeny, molecular population genetics, evolutionary biology and conservation of the neotropical primates*, M. Ruiz-García, J. M. Shostell (eds.), pp.1–39. Nova Science Publisher Inc., New York.
- Ruiz-García, M., Castillo, M. I., Ledezma, A., Leguizamón, N., Sánchez, R., Chinchilla, M. y Gutiérrez-Espeleta, G. A. 2012. Molecular systematics and phylogeography of *Cebus capucinus* (Cebidae, Primates) in Colombia and Costa Rica by means of the mitochondrial COII gene. *Am. J. Primatol.* 74: 366–380.
- Rylands, A. B., Groves, C. P., Mittermeier, R. A. y Cortés-Ortiz, Hines J. J. H. 2006. Taxonomy and distributions of Mesoamerican primates. In: *New perspectives in the study of Mesoamerican primates: distribution, ecology, behavior and conservation*, A. Estrada, P. Garber M. Pavelka y L. Luecke (eds.), pp.29–79. Springer, New York
- Rylands, A. B., Rodríguez-Luna, E. y Cortés-Ortiz, L. 1997. Neotropical primate conservation – the species and the IUCN/SSC primate specialist group network. *Primate Conservation.* 17: 46–69.
- Smith, J. 1970. The systematic status of the black howler monkey, *Alouatta pigra* Lawrence. *J. Mammal.* 51: 358–369.
- Thomas, O. 1903. New mammals from Chiriqui. *Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany and Geology, London.* 11: 376–382.
- Tinsley, E. J., Benítez M. E., Fuentes, A., McLean, C. R., Norford, A. B., Ordoñez J. C Beehner, J. C. y Bergman T. J. 2020. High density of white-faced capuchins (*Cebus capucinus*) and habitat quality in the Taboga Forest of Costa Rica. *Am. J. Primatol.* 82: e23096.
- Williams, S. 2004. Studies of tropical vertebrates: Ecology, behaviour and morphology. Tesis de maestría, University of Manchester, Manchester.
- Williams-Guillén, K. 2020. *Cebus imitator*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2020: e.T81265980A17981512. Website: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T81265980A17981512.en>. Consultado el 29 de enero de 2021.

NEW RECORD AND ECOLOGICAL NOTES ON THE ANDEAN NIGHT MONKEY (*AOTUS LEMURINUS* I. GEOFFROY, 1846) IN A PERI-URBAN AREA OF THE MUNICIPALITY OF CARTAGO, VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

Esteban Grajales-Suaza
Juan C. Cepeda-Duque
Adrián Sánchez-Rodríguez
Pedro G. Méndez-Carvajal

In Colombia, the department of Valle del Cauca is considered a priority region for the conservation of the

Tropical Dry Forest, one of the most threatened ecosystems in the world (Sánchez-Cuervo and Aide, 2013). Natural forest cover has been progressively lost as a result of the increasing agricultural expansion during the last two decades for sugar cane, corn and other crop activities (Berrio *et al.*, 2002). In this region, four of the 38 primate species reported for the country are found (APC, 2017; Rojas *et al.*, 2012), including *Ateles fusciceps* and *Aotus lemurinus*, both under highest threat due to forest fragmentation, and illegal hunting for pet or for biomedical purposes (Cuarón *et al.*, 2008; Morales-Jiménez and de la Torre, 2008). *A. lemurinus* is a monogamous primate, mainly nocturnal, that inhabits secondary forest, disturbed areas and has flexibility and tolerance on degraded landscapes with anthropogenic activities (Guzmán *et al.*, 2016). This primate feeds mainly on fruits and leaves, as well as insects and bird eggs, among other food items (Marín-Gómez, 2008; Defler, 2010). Despite being threatened, *A. lemurinus* survives in disturbed environments by relying on its adaptability to different diets, and small forest patches (Castaño *et al.*, 2010), and its ability to change activity patterns (Montilla *et al.*, 2018; Castaño and Cardona, 2005). Knowledge on the distribution and natural history of *A. lemurinus* is still scarce, as it is for the other five species of the genus present in Colombia (Defler, 2003; Marín-Gómez, 2008). There are few specimen records for the Valle del Cauca; nine museum specimens from Cali collected between 1898 and 1944 (AMNH 14171-14178 and ICN-13292 respectively). Nowadays, there are no current records of *A. lemurinus* for the northern Valle del Cauca department. We provide evidence on the presence of *A. lemurinus* for this location, and also include some ecological notes of the species at its habitat at the municipality of Cartago, Valle del Cauca department.

The observations were made in the Ortez watershed, a tributary of the lower La Vieja River, near the peri-urban area of the municipality of Cartago, northern of Valle del Cauca, at 917 m. a.s.l. Average precipitation is 1,578 mm/year with a bimodal pattern of rains between April and May and October and November; annual average temperature is 23.8°C (Weather-Spark 1980–2016). The landscape is formed by a heterogeneous matrix of sugar cane and banana (*Musa paradisiaca*) crops, as well as grasslands, cattle ranches, guaduales (*Guadua angustifolia*), and remnants of Dry Tropical Forest (Hiebra *et al.*, 2018). The most representative natural vegetation are pioneer trees such as “siete cueros” (*Miconia* sp.), “cedros” (*Juglans* sp.), “piñon de oreja” (*Enterolobium* sp.), “Ceibas” (*Ceiba pentandra*), Samanes (*Samanea saman*), guayacanes (*Tabebuia* sp.), yarumos (*Cecropia telealba*) and ficus (*Ficus insipida*).

Observations were obtained during random visits completing 4.5 h *ad libitum* (Altmann, 1974), surveying at the Ortez stream from September to October 2018, with a total effort of 13.5 h; observations were achieved