

Nota Científica
(Short Communication)

REGISTRO DE LEUCISMO EN *ARTIBEUS PLANIROSTRIS* (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) EN COLOMBIA

Recibido: 26/02/2014; aceptado: 02/12/2014

Chacón P., J. J., González Charrasqui, C. M. & Ballesteros Correa, J. 2015. Records of leucism in *Artibeus planirostris* (Chiroptera: Phyllostomidae) in Colombia. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 31(1): 125-128.

ABSTRACT. Leucism is an aberration of color that may occur in different groups of organisms as a consequence of genetic mutations. This phenomenon in bats has been reported in various countries in Latin America, where Colombia is the country with more reports for species in the Phyllostomidae family. In this work, we present the first records of leucism in *Artibeus planirostris* from department of Córdoba (Colombia), whose specimens have atypical coloration in hair and membranes.

El leucismo es una anomalía en la pigmentación de los animales, que consiste en la pérdida parcial del color natural de la especie en ciertas regiones del cuerpo o en todo el cuerpo, exceptuando los ojos (Roncancio & Ramírez-Chaves 2008). Esta es una condición genética que se confunde con albinismo o albinismo parcial, sin embargo, estas condiciones son diferentes, pues en murciélagos albinos la coloración de los ojos es roja y en los animales leucíticos la coloración de los ojos es normal (Roncancio & Ramírez-Chaves 2008; Marín-Vásquez *et al.* 2010; Abreu *et al.* 2013). A pesar de ello, muchos autores han utilizado el término albinismo parcial o albinismo para referirse al leucismo en murciélagos (Feng *et al.* 2007; Hernández-Mijangos 2009; Boada & Tirira 2010; Marín-Vásquez *et al.* 2010, Mantilla-Meluk & Jiménez-Ortega 2011).

En este estudio, se reporta por primera vez para el departamento de Córdoba la condición de leucismo en dos individuos de la especie *Artibeus planirostris* (Spix, 1823), y se hace una revisión de los reportes de leucismo para Colombia. Los individuos leucíticos fueron capturados utilizando redes de niebla (6 x 3 m) durante la realización de inventarios faunísticos realizados en el departamento de Córdoba.

El primer individuo fue capturado el mes de octubre de 2011, en el sistema de ganadería extensiva Chimborazo, municipio de Canalete (8°44'32.4" N, 76°19'23.4" W) en el marco del proyecto "Efecto del manejo silvopastoril y

convencional de ganadería extensiva sobre el ensamblaje de murciélagos asociados a fragmentos de bosque seco tropical en Córdoba, Colombia". Corresponde a una hembra adulta cuyas medidas morfométricas fueron: longitud del cuerpo (LC): 92,1 mm, longitud del antebrazo (LA): 59,5 mm, calcáneo: 4,5 mm y longitud de la tibia (LT): 23 mm. Este espécimen presenta coloración del pelaje dorsal y ventral blanco con algunos mechones gris oscuro (Fig. 1).

El segundo individuo se capturó en diciembre de 2012 en el Centro de Conservación de Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Alto Sinú (CCDEBAS), ubicado en el corregimiento de Pasacaballos, municipio de Tierralta (8°3'40" N, 76°8'90" W). Se trata de una hembra adulta con medidas morfométricas: LC: 70,65 mm, LA: 57,00 mm, calcáneo: 7,22 mm, LT: 24,29 mm. Este individuo presenta coloración dorsal y ventral blanca a excepción de las membranas alares que presentan manchas irregulares de color gris. El individuo presenta ojos de color negro; la tibia, el antebrazo y membranas adyacentes rosadas (Fig. 2).



Figura 1. Hembra adulta de *Artibeus planirostris* con leucismo, en fragmento de bosque seco tropical asociado a sistema de ganadería extensiva en el Municipio de Canalete, Departamento de Córdoba, Colombia. Los ojos se observan con la coloración oscura, normal.



Figura 2. Vista dorsal de una hembra adulta de *Artibeus planirostris* con leucismo, en Tierralta, Departamento de Córdoba, Colombia. Se observa la coloración dorsal totalmente blanca a excepción de las membranas alares que presentan manchas irregulares de color gris.

Estos reportes corresponden al segundo para la especie *A. planirostris* en todo su rango de distribución (Marín-Vásquez et al. 2013). Se resalta que en las zonas mencionadas se capturaron otros especímenes de *A. planirostris* con coloración normal, la cual puede variar en su rango

de distribución, siendo dominante la coloración grisácea oscura (Hollis 2005; Aguirre et al. 2009, Bárquez & Díaz 2009). Esta especie se distribuye en Colombia en las regiones geográficas del Caribe, Amazonía, Orinoquía y en el Valle Medio del Magdalena (Solari et al. 2013). Es una especie considerada como abundante para el Caribe colombiano (Ballesteros y Racero-Casarrubia 2012; Montes et al. 2012; Vela-Vargas & Pérez-Torres 2012). Debido a su alta plasticidad ecológica (Hollis 2005) *A. planirostris* habita en diversos ambientes como el bosque seco tropical (bs-T) y bosque húmedo tropical (bh-T), vegetación secundaria y zonas urbanas (Eisenberg 1989; Ballesteros & Racero-Casarrubia 2012; Vela-Vargas & Pérez-Torres 2012).

En el Neotrópico, los casos de leucismo reportados en murciélagos se han presentado principalmente para la familia Phyllostomidae en Argentina, Brasil, Ecuador, México, Perú (Geiger & Pacheco, 2006; Hernández-Mijangos 2009; Boada & Tirira 2010; Medina & López 2010; Sánchez-Hernández et al. 2010; Idoeta et al. 2011; García-Morales et al. 2012; Rocha et al. 2013; Tello et al. 2013; Treitler et al. 2013) y Colombia, donde se ha registrado leucismo en 12 especies de murciélagos (Cuadro 1), distribuidos en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca, Caldas, Caquetá, Magdalena, San Andrés

Cuadro 1. Registros de especies de murciélagos con leucismo en Colombia.

Especie	Localidad	Departamento	Coordenadas	Referencia
<i>Artibeus planirostris</i>	Chimborazo, Canalete	Córdoba	08°44'32" N, 76°19'23" W	Este estudio
<i>Artibeus planirostris</i>	Pasacaballos, Tierralta	Córdoba	08°03'40" N, 76°08'90" W	Este estudio
<i>Artibeus planirostris</i>	Curillo	Caquetá	01°04'24" N, 75°55'05" W	Marín-Vásquez et al. (2013)
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Isla Catalina	San Andrés y Providencia	13°20'00" N, 81°22'00" W	Marín-Vásquez et al. (2010)
<i>Artibeus lituratus</i>	Santiago de Cali	Valle del Cauca	03°22'34" N, 76°31'58" W	Velandia-Perilla et al. (2013)
<i>Artibeus lituratus</i>	PNN-Tayrona	Magdalena	11°19'29,3" N, 73°03'13" W	Olarte-González et al. (2014)
<i>Artibeus amplus</i>	Belén de los Andaquíes	Caquetá	01°20'13" N, 75°49'06" W	Marín-Vásquez et al. (2013)
<i>Anoura caudifer</i>	Calima-Darién	Valle del Cauca	03°55'33" N, 76°31'31" W	Velandia-Perilla et al. (2013)
<i>Carollia brevicauda</i>	PNN-Gorgona, Guapi	Cauca	02°58'22" N, 78°10'11" W	Velandia-Perilla et al. (2013)
<i>Carollia brevicauda</i>	Macagual, Florencia	Caquetá	01°30'00" N, 75°36'00" W	Marín-Vásquez et al. (2010)
<i>Carollia brevicauda</i>	Cuenca del río Pance	Valle del Cauca	03°19'42" N, 76°38'19" W	Velandia-Perilla et al. (2013)
<i>Dermanura rosenbergi</i>	Cuenca del río Calima-Darién	Valle del Cauca	03°56'03" N, 76°41'02" W	Velandia-Perilla et al. (2013)
<i>Lonchophylla robusta</i>	San José del Palmar	Chocó	04°56'13" N, 76°17'29" W	Velandia-Perilla et al. (2013)
<i>Lophostoma silvicolum</i>	Puerto Mocue, Leticia	Amazona	03°47'00" S, 70°21'00" W	Marín-Vásquez et al. (2010)
<i>Phyllostomus discolor</i>	Belen de los Andaquíes	Caquetá	01°26'52" N, 75°53'39" W	Marín-Vásquez et al. (2013)
<i>Phyllostomus discolor</i>	El Paujil	Caquetá	01°31'13" N, 75°19'04" W	Marín-Vásquez et al. (2013)
<i>Phyllostomus discolor</i>	San José de Fragua	Caquetá	01°21'36" N, 75°58'39" W	Marín-Vásquez et al. (2013)
<i>Sturnira erythromos</i>	Manizales	Caldas	05°01'00" N, 75°02'00" W	Roncancio y Ramírez (2008)
<i>Uroderma bilobatum</i>	Isla Salamanca	Magdalena	10°58'00" N, 74°30'00" W	Mantilla-M y Jiménez-O (2011)

y Providencia (Roncancio & Ramírez-Chaves 2008; Marín-Vásquez *et al.* 2010; Mantilla-Meluk & Jiménez-Ortega 2011; García-Morales *et al.* 2012; Marín-Vásquez *et al.* 2013; Treitler *et al.* 2013; Velandia-Perilla *et al.* 2013, Olarte-González *et al.* 2014).

Es importante establecer las razones que causan la aparición de esta condición genética en murciélagos de la familia Phyllostomidae (Roncancio & Ramírez-Chávez, 2008; Marín-Vásquez *et al.* 2010; Mantilla-Meluk & Jiménez-Ortega 2011; Marín-Vásquez *et al.* 2013; Velandia-Perilla *et al.* 2013), y así mismo, conocer cuáles son las consecuencias sobre los individuos que portan estas características.

En el caso de mamíferos neotropicales nocturnos la presencia de coloración blanca en el cuerpo ha sido poco estudiada, a pesar de que se conocen especies que presentan esta condición en forma natural como los murciélagos del género *Diclidurus* de la familia Emballonuridae (*D. albus*, *D. ingens*, *D. isabellus* y *D. scutatus*) y de la familia Phyllostomidae como *Ectophylla alba* y *Mesophylla macconnelli* (Gardner 2008; Mantilla-Meluk & Jiménez-Ortega 2011). Así mismo, se señala que la coloración blanca de estos murciélagos pudo generarse por la fijación de los genes producto de vivir en grupos relacionados genéticamente (Mantilla-Meluk & Jiménez-Ortega 2011), situación que comparten los miembros de la familia Phyllostomidae reportados en este trabajo. En aves también se ha documentado que esta condición en poblaciones colonizadoras se debe a la endogamia que favorece altos niveles de homocigosis (Bensch *et al.* 2000).

AGRADECIMIENTOS. Al coordinador del Centro de Conservación de Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Alto Sinú (CCDEBAS) Alejandro Hoyos. A Jairo Andrés Martínez por su apoyo en el trabajo de campo. A todas aquellas personas que con sus aportes ayudaron al mejoramiento del manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Abreu, M. S., Machado, L. R., Barbieri, F., Freitas, N. S. & Oliveira, L. R. 2013. Anomalous colour in Neotropical mammals: a review with new records for *Didelphis* sp. (Didelphidae, Didelphimorphia) and *Arctocephalus australis* (Otariidae, Carnivora). *Brazilian Journal of Biology*, 73: 185-194.
- Aguirre, L. F., Vargas, A. & Solari, S. 2009. *Clave de campo para la identificación de los murciélagos de Bolivia*. Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada. Cochabamba, Bolivia. 38 pp.
- Ballesteros, J. & Racero-Casarrubia, J. 2012. Murciélagos del área urbana en la ciudad de Montería, Córdoba - Colombia. *Revista MVZ Córdoba*, 17: 3193-3199.
- Bárquez, R. M. & Díaz, M. M. 2009. *Los Murciélagos de Argentina-Clave de Identificación*. Publicación Especial N° 1. PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina).
- Bensch, S., Hansson, B., Hasselquist, D. & Nielsen, B. 2000. Partial albinism in a semi-isolated population of great reed warblers. *Hereditas*, 133: 16-170.
- Boada, C. & Tirira, D. 2010. First record of partial albinism (leucism) in *Carollia perspicillata* (Phyllostomidae) in Ecuador. *Chiroptera Neotropical*, 16: 755-757.
- Eisenberg, J. F. 1989. *Mammals of the Neotropics*. The northern Neotropics. University of Chicago Press, Illinois, 449 pp.
- Feng, L., Jia, T., Shu-yi, Z. & Qi-cai, C. 2007. A partial albino bat of *Miniopterus magnater* found in Anhui, China. *Zoological Research*, 28: 443-445.
- García-Morales, R., Tejada, D., Ávila, E., Moreno, C. & Akmentins, M. 2012. Registro de leucismo en *Sturnira ludovici* y *Artibeus jamaicensis* (Phyllostomidae) en México. *Chiroptera Neotropical*, 18: 1101-1105.
- Gardner, A. L. 2008. *Mammals of South America, Volume 1: Marsupials, xenarthrans, shrews, and bats*. The University of Chicago Press, Chicago and London. 669 pp.
- Geiger, D. & Pacheco, S. M. 2006. Registro de albinismo parcial em *Nyctinomops laticaudatus* (E. Geoffroy, 1805) (Chiroptera: Molossidae), Vale do Sol (Alto Formosa) no sul do Brasil. *Chiroptera Neotropical*, 12: 250-254.
- Hernández-Mijangos, L. A. 2009. Registros de albinismo parcial en tres especies de murciélagos filostómidos (Chiroptera: Phyllostomidae) en Chiapas, México. *Chiroptera Neotropical*, 15: 441-445.
- Hollis, L. 2005. *Artibeus planirostris*. *Mammalian Species*, 775: 1-6.
- Idoeta, F., De Santis, L. J. M. & Bárquez, R. M. 2011. Leucismo en *Eptesicus furinalis* (d'Orbigny y Gervais, 1847) (Chiroptera: Vespertilionidae) en la provincia de Corrientes, Argentina. *Chiroptera Neotropical*, 17: 985-988.
- Mantilla-Meluk, H. & Jiménez-Ortega, A. 2011. First case of albinism in *Uroderma bilobatum* and its implications in the evolution of coat color patterns among Vampyressine bats. *Investigación, Biodiversidad y Desarrollo*, 30: 97-100.
- Marín-Vásquez, A., González-Ibarra, I., Gualy, L. & Díaz, J. 2013. Aberrations in coat color pattern of colombian bats: isabelline, leucism and melanocytes nevus. *Online Journal of BioSciences and Informatics*, 4: 253-265.
- Marín-Vásquez, A., Ortega-Rincón, M. & Ramírez-Chaves, H. E. 2010. Records of leucism in three species of Colombian bats: *Carollia brevicauda*, *Artibeus jamaicensis* and *Lophostoma silvicolum* (Phyllostomidae). *Chiroptera Neotropical*, 16: 706-709.
- Medina, C. & López, E. 2010. Primer registro de Leucismo en *Sturnira lilium* (Phyllostomidae) en el sureste de Perú. *Chiroptera Neotropical*, 16: 758-761.
- Montes, G., Durán, A., Oviedo, N., López, Y. & Díaz, J. 2012. Nuevos datos sobre la distribución de *Pteronotus personatus* (Wagner, 1843) (Chiroptera: Mormoopidae) en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 4:435-440.
- Olarte-González, G., Vela-Vargas, I. M., Camargo, P., Jhonson, T. & Jiménez, A. 2014. Primer Reporte de leucismo en *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818) (Phyllostomidae: Stenodermatinae) en el Caribe colombiano. *Mammalogy Notes*, 1: 7-8.
- Rocha, P. A., Anderson, J., Ramos, C. & Ferrari, S. F. 2013. Leucism in Seba's short-tailed bat, *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758), from a rock shelter in northeastern Brazil. *Chiroptera Neotropical*, 19: 1151-1153.
- Roncancio, N. & Ramírez-Chaves, H. E. 2008. Registro de leucismo en *Sturnira erythromos* en los Andes centrales de Colombia. *Chiroptera Neotropical*, 14: 412-414.
- Sánchez-Hernández, C., Romero-Almaraz, M. de L., Taboada-Salgado, A., Almazán-Catalán, A., Schnell, G. D. & Sánchez-

- Vázquez, L.** 2010. Five albino bats from Guerrero and Colima, México. *Chiroptera Neotropical*, 16: 522-527.
- Solari, S., Muñoz-Saba, Y., Rodríguez-Mahecha, J. V., Defler, T. R., Ramírez-Chaves, H. & Trujillo, F.** 2013. Riqueza, Endemismo y Conservación de los Mamíferos de Colombia. *Mastozoología Neotropical*, 20: 301-365.
- Tello, C., Streicker, D. G., Gomez, J. & Velazco, P. M.** 2014. New records of pigmentation disorders in molossid and phyllostomid (Chiroptera) bats from Peru. *Mammalia*, 78: 191-197.
- Treitler, J., López, A., Gomes, S., Tenaçol, J. & Rocha, R.** 2013. First record of a leucistic piebald *Phyllostomus discolor* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Chiroptera Neotropical*, 19: 1179-1181.
- Velandia-Perilla, J., Yusti-Muñoz, A. P., Sánchez-Martínez, M. & Giraldo, A.** 2013. Leucismo en murciélagos de hoja nasal (Chiroptera, Phyllostomidae) de Colombia. *Boletín Científico del Museo de Historia Natural*, 17: 87-94.
- Vela-Vargas, M. & Pérez-Torres, J.** 2012. Murciélagos asociados a remanentes de bosque seco tropical en un sistema de ganadería extensiva (Colombia). *Chiroptera Neotropical*, 18: 1089-1100.

Julio J. CHACÓN P*, Carlos M. GONZÁLEZ CHARRASQUIEL & Jesús BALLESTEROS CORREA

Grupo de Investigación Biodiversidad Unicórdoba, Facultad de Ciencias Básicas, Departamento de Biología. Universidad de Córdoba. Carrera 6 No. 76-103, Montería, Córdoba, Colombia. Código Postal: 230002 <jchacon_bio@hotmail.com>, <carlosmgonzalezch@hotmail.com>, <jballesteros@yahoo.com> <jchacon_bio@hotmail.com>