

NOTA

Primer registro documentado de aberraciones cromáticas en *Elaenia albiceps chilensis* (Passeriformes: Tyrannidae)

Presti, Paula M.

Laboratorio Ecotono, INIBIOMA-CRUB (CONICET-Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue), Pasaje Gutiérrez 1125, (8400), Bariloche, Río Negro, Argentina, paula_presti@yahoo.com.ar

► **Resumen** — Se describen dos casos de amelanismo parcial asimétrico en individuos de *Elaenia albiceps chilensis* (Fiofío Silbón), migrante austral del Neotrópico, capturados en un Bosque Andino Patagónico de Argentina. Este es el primer registro documentado de una aberración cromática para la especie en todo su rango de distribución y el primer registro para la familia Tyrannidae en Argentina.

Palabras claves: Amelanismo, Fiofío Silbón, migrante austral, Bosque Andino-Patagónico, Argentina.

► **Abstract** — "First documented record of chromatic aberrations in *Elaenia albiceps chilensis* (Passeriformes: Tyrannidae)". Two cases of partial amelanism in the Neotropical austral migrant *Elaenia albiceps chilensis* (White Crested Elaenia), captured in the Andean-Patagonian Forest of Argentina, are described. This is the first record of an achromatic aberration for this species in all its distribution and the first record for the Tyrannidae family in Argentina.

Keywords: Amelanism, White Crested Elaenia, austral migrant, Andean-Patagonian Forest, Argentina.

La coloración de las aves es el resultado de la deposición de pigmentos en sus células y del desarrollo de las microestructuras de queratina que forman las plumas. Los pigmentos responsables son las melaninas y los carotenoides, entre otros menos comunes. Las melaninas se dividen en dos tipos: eumelaninas (que producen los grises, castaños oscuros y negros) y faeomelaninas (que producen los rojizos y rufos). Su formación se debe a la oxidación de la tirosina, producida por la enzima tirosinasa, que luego es transportada y depositada en las células de las plumas y partes desnudas del ave. Por su parte los carotenoides, que producen los amarillos, naranjas y rojos, están relacionados con la dieta del animal (Van Grouw, 2006; Davis, 2007).

Razones genéticas, alimenticias y/o ambientales (ej. contaminantes) pueden afectar tanto la formación como el depósito normal de los pigmentos, provocando aberraciones en la coloración habitual de las aves (Sage,

1962; Van Grouw, 2006; Davis, 2007). Estas variaciones cromáticas se expresan de diferentes maneras tanto en el plumaje como en las partes desnudas del ave y su nomenclatura suele ser confusa y desigual (ver revisión en Davis, 2007). Algunos de los principales términos confusos e incluso mal utilizados son «albinismo» (plumaje anormalmente blanco en todo el cuerpo y ojos rojos) y «albinismo parcial» (partes del plumaje se presentan blancos y ojos coloreados). Como el albinismo es resultado de la falta de las dos variantes de melanina, no es posible que exista un «albinismo parcial» ya que los pigmentos no están presentes (Phillips, 1954; Sage, 1962; Gross, 1965; Joseph, 1985; Van Grouw, 2006). Por ello, el término «leucismo» reemplazó al «albinismo parcial». En este fenómeno la enzima tirosinasa funciona normalmente aunque el depósito de los pigmentos es anormal, por lo que el porcentaje de plumaje blanco puede variar y distribuirse asimétricamente (Sage, 1962; Van Grouw, 2006). Sin embargo, el inconveniente con este término es que puede utilizarse tanto

para describir un ave de plumaje completamente blanco como para un ave con un punto blanco en una pluma. Además, este término no incluye a las partes desnudas del ave. Debido a estas confusiones y a la necesidad de unificar la terminología, Davis (2007) propone cambiar la misma. Así, plantea utilizar «Amelanismo total» cuando falta todo tipo de melanina, tanto en el plumaje como en las partes desnudas y los ojos, mientras «Amelanismo parcial» será utilizado en los casos en los que ambas melaninas estén ausentes solo en algunas partes del cuerpo. La causa de la primera aberración es hereditaria (recesiva) mientras en la segunda las causas pueden ser hereditarias o ambientales (malnutrición, intoxicación, enfermedades, parásitos, entre otros).

Se han descripto numerosos casos de «albinismo» total y parcial en todo el mundo y en muchas familias de aves (Sage, 1963; Gross, 1965; Zapata y Novatti, 1979; Hosner y Levin, 2006; Gonçalves *et al.*, 2008). Sin embargo, es probable que la mayoría de ellos hayan sido casos de amelanismo parcial ya que es el fenómeno más común de observar (Van Grouw, 2006; Davis, 2007). Esto se debe a que las aves con amelanismo total tendrían una supervivencia limitada, por ser muy sensibles a la luz y por ser más evidentes para los predadores, razón por lo cual evitarían mostrarse (Sage, 1962; Van Grouw, 2006; Davis, 2007).

En Argentina, se han registrado aberraciones cromáticas en diversas familias de aves pero no se ha encontrado documentación acerca de aberraciones en Tiránidos, tanto en ejemplares vivos como en pieles de museos o colecciones (Haedo Rossi y Esteban, 1972; Zapata y Novatti, 1979; 1995; Morici, 2009; Pagnoni, 2009; Urcola, 2010; 2011; Azarri *et al.*, 2011; Aráoz *et al.*, 2012; Echevarria, com. pers.). Los datos de aberraciones que se encontraron para la familia Tyrannidae pertenecen a Gross (1965), quien establece la presencia de albinismo en 30 individuos de 11 especies de Estados Unidos, aunque no indica la identidad de las mismas ni la frecuencia para cada especie. En el presente trabajo, se describen dos casos

de amelanismo parcial en ejemplares del migrante *Elaenia albiceps chilensis* capturados en un Bosque Andino Patagónico de Argentina.

Elaenia albiceps chilensis (Fiofío Silbón) es un migrante austral del Neotrópico que llega en primavera a los Bosques Andinos Patagónicos de Chile y Argentina para nidificar, convirtiéndose en el ave más abundante durante su estadía (Grigera *et al.*, 1994; Espinosa y Egli, 1997; Brown *et al.*, 2007). Su área de invernada no se conoce completamente aunque abarcaría la zona andina de Bolivia a Colombia, parte de la Amazonía y noreste de Brasil (Schulenberg, 2009). Mide entre 13 y 15 cm, no posee dimorfismo sexual, dorsalmente es pardo oliváceo y el pecho es gris oliváceo, aclarándose hacia la zona ventral. Se caracteriza por tener un semicopete dividido por una corona blanca generalmente visible, peri-ocular blancuzco bien marcado, alas pardo oscuras con dos bandas blanco amarillentas y rebordes blanquecinos en las secundarias. El pico es fino y de color negro al igual que las patas (Fig. 1a; Narosky e Izurieta, 2003; Fitzpatrick, 2004).

De octubre a marzo de 2009 a 2012, se realizaron campañas de anillamiento de aves con redes de niebla en el Lago Steffen (41°30' 50"S, 71°35'32"O), Parque Nacional Nahuel Huapi, Río Negro, Argentina. Se anillaron 364 ejemplares de *Elaenia albiceps chilensis* entre adultos y juveniles. El último año de muestreo se capturaron dos individuos con aberraciones cromáticas, los que representan el 0,55 % de los individuos capturados durante los 3 años. El 13 de enero de 2012 se capturó una hembra adulta en estado reproductivo con amelanismo parcial asimétrico en las plumas alares (Fig. 1b). En el ala derecha presentaba la segunda y cuarta de las secundarias totalmente blancas (Fig. 1c), siendo que el color blanco debería cubrir solamente los ribetes de las plumas, y en el ala izquierda las plumas blancas fueron la séptima de las primarias y la tercera de las secundarias (Fig. 1d). El resto del cuerpo del ave presentaba las características típicas de la especie. El otro ejemplar con aberraciones cromáticas fue un juvenil, cap-

turado el 10 de febrero de 2012, con amelanismo parcial asimétrico en tarso, dedos y uñas (Fig. 2a). Este individuo tenía gran parte de su tarso derecho de color piel y algunas uñas de ambas patas de color crema o marfil (Fig. 2b y c). Los colores se determinaron siguiendo la carta de colores de Canevari *et al.* (1991). Al igual que la hembra, presentaba todos los rasgos típicos de la especie y no se le observaron lesiones, aunque sí tenían ectoparásitos. Ambos individuos se

marcaron con anillos numerados del Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. Si bien estos individuos fueron capturados en la misma área y se conoce que la especie establece territorios durante su etapa reproductiva, no se cuenta con información suficiente para emparentar a estos dos individuos y establecer que la causa de la aberración fuera por herencia de esta hembra al juvenil (ver Azza-ri *et al.*, 2011, ejemplo del origen hereditario del amelanismo).



Figura 1. a) Individuo adulto de *Elaenia albiceps chilensis* con plumaje normal; b, c y d) vistas del ejemplar hembra con amelanismo parcial en las plumas alares, capturado en el Lago Steffen, Parque Nacional Nahuel Huapi, provincia de Río Negro, Argentina.



Figura 2. a) Juvenil de *Elaenia albiceps chilensis* con plumaje normal y amelanismo parcial en sus patas y uñas, capturado en el Lago Steffen, Parque Nacional Nahuel Huapi, provincia de Río Negro, Argentina; b, c) detalles de la coloración anormal en tarso y uñas.

Estos son los primeros registros documentados de aberraciones cromáticas para la familia Tyrannidae en Argentina que se suman a los pocos registros que hay para la familia en el continente americano (Gross, 1965) y también son los primeros registros para la especie en toda su distribución. Teniendo en cuenta que en los estudios de monitoreo que se realizan de *Elaenia albiceps chilensis* desde hace una década en Chile (Brown *et al.*, 2007; Ippi *et al.*, 2009), como así también en los muestreos del Centro Nacional de Anillado de Aves realizados en Argentina durante 40 años (Capllonch y Lobo, 2005), no surgieron registros relacionados con este fenómeno, es factible considerar que estas aberraciones son raras para la especie así como lo son para la familia en general (Phillips, 1954; Sage, 1963; Gross, 1965).

Se conoce poco acerca de las razones que provocan que las aberraciones cromáticas sean más frecuentes en algunas familias de aves que en otras, aunque algunos autores sugieren que podría deberse al comportamiento sedentario y social de algunas especies que favorecen la endogamia, a las bajas tasas de dispersión y a la existencia de pequeñas poblaciones aisladas (Sage, 1962; 1963; Davis, 2007). En el caso de *Elaenia albiceps chilensis*, al ser una especie migratoria, no se presentan las condiciones anteriormente mencionadas, lo que explicaría en parte la falta de registros de estos fenómenos. Sin embargo, la frecuencia y distribución de los registros también se relacionan con la facilidad para identificar a las especies documentadas, con el hábito de las mismas y con la cantidad de observadores que recorren las áreas donde éstas habitan. Es por esto que los registros de aberraciones cromáticas en las familias de aves asociadas a las ciudades o a actividades de caza deportiva son más frecuentes (Gross, 1965; Davis, 2007; Aráoz *et al.*, 2012). En el caso del Fío Fío Silbón, su identificación es sencilla en su área de reproducción y su detectabilidad es alta por ser el ave más abundante del bosque durante la primavera-verano (Grigera *et al.*, 1994; Brown *et al.*, 2007). Así, la

falta de registros para esta especie (como para otras) podría deberse tanto a la baja frecuencia del fenómeno como a la falta de divulgación de los mismos.

La documentación de las aberraciones cromáticas es importante para ayudar a comprender cómo y por qué se desarrollan las mismas en los diferentes taxones, hábitats y regiones. Además, estos aportes podrían tener implicancias en la conservación si las causas de algunas aberraciones estuvieran relacionadas con contaminantes (Davis, 2007).

AGRADECIMIENTOS

Los muestreos de redes se realizaron en el marco del proyecto PIP-CONICET 11220080 101230, dirigido por el Dr. Víctor R. Cueto. Agradezco los aportes de bibliografía, sugerencias y correcciones de Ada Echevarria, Pablo Cuervo y Daniel Willink; al Parque Nacional Nahuel Huapi por su ayuda durante la realización del proyecto y a los voluntarios que colaboraron en las campañas. La Delegación Regional Patagonia de la APN otorgó los permisos para trabajar en el área.

LITERATURA CITADA

- Aráoz, R., Aveldaño, S. y Ortiz, D. 2012. Casos de plumajes aberrantes en tres especies de aves en Tucumán, Argentina. *Acta zoológica lilloana*, 56 (1-2): 159-166.
- Azzarri, D. E., Ferro, L. y Grilli, P. G. 2011. Leucismo en dos especies de zorzales en la Argentina. *Nótulas faunísticas - Segunda Serie*, 74: 1-3.
- Brown, C. E., Anderson, C. B., Ippi, S., Sherriffs, M. F., Charlin, R., McGehee, S. y Rozzi, R. 2007. Autoecología del Fío-Fío (*Elaenia albiceps* Lafresnaye y D'Orbigny) en los Bosques Subantárticos de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos, Chile. *Anales Instituto Patagonia (Chile)*, 35 (2): 29-40.
- Canevari, M., Canevari, P., Carrizo, G. R., Harris, G., Rodríguez Mata, J. y Straneck, R. J. 1991. Nueva Guía de las Aves Argentinas. Tomo I. Ed. Fundación ACINDAR, Buenos Aires, Argentina.
- Capllonch, P. y Lobo, R. 2005. Contribución al conocimiento de la migración de tres especies de *Elaenia* de Argentina. *Ornitología Neotropical*, 16: 145-161.
- Davis, J. N. 2007. Color abnormalities. *Birding*, 39 (5): 36-46.

- Espinosa, L. y Egli, G. 1997. Nueva información biométrica y conductual del Fiofío (*Elaenia albiceps chilensis*). Boletín Chileno de Ornitología 4: 9-13.
- Fitzpatrick, J. 2004. Family Tyrannidae (tyrant-flycatchers). En: J. del Hoyo, A. Elliott y D. A. Christie (eds.), Handbook of Birds of the World. Volume 9: Cotingas to pipits and wagtails. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, pp. 170-462.
- Gonçalves, J. R. C., Silva, E., De Luca, A., Pngiluppi, T. y Molina, F. 2008. Record of a leucistic rufous-bellied thrush (*Turdus rufiventris*) (Passeriformes, Turdidae) in São Paulo city, Southeastern Brazil. Revista Brasileira de Ornitologia, 16 (1): 72-75.
- Grigera, D., Ubeda, C. A. y Cali, S. 1994. Caracterización ecológica del ensamble de tetrápodos del Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi, Argentina. Revista Chilena de Historia Natural, 67: 273-298.
- Gross, A. O. 1965. The incidence of albinism in North American birds. Bird-banding, a journal of ornithological investigation, 36 (2): 67-71.
- Haedo Rossi, J. A y Esteban, J. G. 1972. Albinismo en aves y mamíferos argentinos. Acta Zoológica Lilloana 29: 343-366.
- Ippi, S., Anderson, C. B., Rozzi, R. y Elphick, C. S. 2009. Annual variation of abundance and composition in forest bird assemblages on Navarino Island, Cape Horn Biosphere Reserve, Chile. Ornitología Neotropical, 20: 231-245.
- Morici, A. 2009. Leucismo en loica común (*Sturnella loyca*) en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 54: 8.
- Narosky, T. e Izurieta, D. 2003. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Vazquez Mazzini, Buenos Aires.
- Pagnoni, G. 2009. Aberraciones cromáticas en dos ejemplares de Pato Cuchara (*Anas platalea*). Nuestras Aves, 54: 54-57.
- Phillips, A. R. 1954. The cause of partial albinism in a Great-tailed Grackle. The Wilson Bulletin, 66 (1): 66.
- Sage, B. L. 1962. Albinism and melanism in Birds. British Birds, 55: 201-225.
- Sage, B. L. 1963. The incidence of albinism and melanism in British birds. British Birds. 56: 409-416.
- Schulenberg, T. S. 2009. White-crested Elaenia (*Elaenia albiceps*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, ed.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=30734
- Urcola, M. R. 2010. Un caso de leucismo parcial en pato maicero (*Anas georgica*) en Villa Ciudad Parque Los Reartes, Córdoba, Argentina. Nuestras Aves, 54: 42-43.
- Urcola, M. R. 2011. Aberraciones cromáticas en aves de la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia». Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, n.s. 13 (2): 221-228.
- Van Grouw, H. 2006. Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. Dutch Birding, 28: 79-89.
- Zapata, A. R. P. y Novatti, R. 1979. Aves albinas en la colección del Museo de La Plata. El Hornero, 12 (1): 1-10.
- Zapata, A. R. P. y Novatti, R. 1995. Passeriformes albinos en la colección del Museo de La Plata. Revista Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, 26 (1): 69-71.