

NOTA

Casos de plumajes aberrantes en tres especies de aves en Tucumán, Argentina

Aráoz, Rodrigo^{1,2}; Sebastián Aveldaño^{2,3}; Diego Ortiz^{1,2}

¹ Centro de Rehabilitación de Aves Rapaces (CeRAR), Reserva Experimental Horco Molle, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205, (4000) Tucumán, Argentina.

² Centro Nacional de anillado de Aves (CENAA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205 (4000), Tucumán, Argentina, rodrigo_araoz83@yahoo.com.ar

³ Cátedra de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205 (4000), Tucumán, Argentina.

► **Resumen** — Se describen tres casos de aberraciones de coloración del plumaje registradas en tres especies de aves de Tucumán, Argentina: esquizocroismo en *Buteo polyosoma*, albinismo en *Molothrus bonariensis* y leucismo en *Turdus chiguanco*.

Palabras Clave: Albinismo, leucismo, esquizocroismo, *Molothrus bonariensis*, *Turdus chiguanco*, *Buteo polyosoma*, pigmento, melanina

► **Abstract** — «Plumage color aberrations in three bird species in Tucumán, Argentina». This paper describes three cases of plumage color aberrations in three bird species from Tucumán, Argentina: schizochroism in a Red-Backed Hawk, *Buteo polyosoma*, albinism in a Shiny Cowbird, *Molothrus bonariensis*, and leucism in a Chiguanco Thrush, *Turdus Chiguanco*.

Keywords: Albinism, leucism, schizochroism, *Molothrus bonariensis*, *Turdus chiguanco*, *Buteo polyosoma*, pigment, melanin.

Los defectos inherentes a la coloración, como el leucismo, el albinismo y el esquizocroismo son bien conocidos en especies animales. Los plumajes aberrantes se deben a factores tanto ambientales como genéticos (Nemésio 1998a, b; 1999, 2001a, b) El esquizocroismo consiste en la alteración en la deposición de algunos de los tipos de melanina, resultando en individuos grises o beige, si está ausente la feomelanina o la eumelanina, respectivamente (Harrison, 1963; Buckley, 1982). Este fenómeno es similar (y difícil de distinguir) a la dilución en la que se ven afectados ambos pigmentos por igual dando lugar a individuos descoloridos (Harrison, 1963; Buckley, 1982; Álvarez del Villar *et al.*, 2007).

El leucismo en aves se distingue por la ausencia total de pigmentos (melanina, carotenoides, etc.) en las plumas, resultando en plumas blanco puro (Hosner y Lebbin, 2006), pero con coloración normal en las

partes desnudas del cuerpo como picos, patas y ojos (Buckley, 1982; van Grouw, 2006). Las causas del leucismo son atribuidas a la expresión de alelos mutantes (Bensch *et al.*, 2000) o a desviaciones de la expresión de genes que impide el desarrollo de la pigmentación en las plumas (Møller y Mousseau, 2001) y en algunos casos por alteraciones fisiológicas (Phillips, 1954). El leucismo puede ser total, con pérdida total de la coloración del plumaje, o parcial cuando aparecen regiones o partes del plumaje blanco (Martin, 2001). El leucismo se conoce incorrectamente también como albinismo parcial (Gross, 1965; Oliveira, 1983; Coelho y Alves, 1991; Møller y Mousseau, 2001; Dowding y Gummer, 2003; González Acuña, 2004).

Otro tipo de aberración en la coloración registrada en aves es el albinismo (Buckley, 1987). Se caracteriza por la falta total de pigmento (melanina) en plumas y partes desnudas como ojos, piel, patas y picos (Álvarez del Villar *et al.*, 2007). El albinismo es me-



Fig. 1. Plumaje básico I morfo claro aberrante en *Buteo polyosoma* de frente, 26 de junio de 2010. Foto Rodrigo Aráoz.



Fig. 2. Plumaje básico I morfo claro aberrante en *Buteo polyosoma* de espalda, 26 de junio de 2010. Foto: Rodrigo Aráoz.

nos frecuente que el leucismo (Van Grouw, 2006). En caso de albinismo las aves, por lo general, no llegan a estado adulto ya que presentan problemas de visión que las hacen vulnerables a depredadores (Van Grouw, 2006). Al encontrar aves adultas con características albinas, probablemente nos encontramos frente a un caso «ino», que es otro tipo de aberración cromática, definida como una fuerte reducción de las eumelaninas y feomelaninas (Van Grouw, 2006). El leucismo parcial se puede confundir con el albinismo parcial (Bensch *et al.*, 2000; Martin, 2001).

Plumajes aberrantes han sido detectados en América en diferentes familias de aves (ver ejemplos en Tabla 1). También se presentó en Europa un caso de albinismo en *Buteo buteo* (Accipitridae) (fotos en Internet, <http://users.utu.fi/hlehto/photo/color/butbut6.shtml>).

Se observó un individuo de *Buteo polyosoma* con esquizocroismo (Figs. 1, 2 y 3), en el Infiernillo, Tafí del Valle, (Tucumán, Argentina). Se trataba de un individuo juvenil de primer año (fase de plumaje denominada Básico I, ver Bird y Bildstein, 2007), cuyo morfo claro representa un esquizocroismo. Fue registrado y fotografiado en dos oportunidades, el 20 de mayo de 2010 y el 26 de Junio de 2010 (Figs. 1, 2 y 3). El plumaje básico I de morfo claro de un individuo típico de la especie se muestra en la Figura 4 (ver descripción en Cabot y De Vries, 2004). El individuo fotografiado (Figs. 1, 2 y 3) muestra todos los patrones de manchas mencionados para el individuo típico de *Buteo polyosoma* (Fig. 4) del plumaje correspondiente en morfo y edad pero notablemente diluido. Muestra un dorso (primarias, secundarias, cobertoras externas del ala y corona y nuca) de color beige a pálido beige grisá-



Fig. 3. Plumaje básico I morfo claro aberrante en *Buteo polyosoma* en vuelo, 26 de junio de 2010. Foto: Rodrigo Aráoz.



Fig. 4. Plumaje básico I morfo claro en *Buteo polyosoma*, 2 de mayo de 2010. Foto: Rodrigo Aráoz.



Fig. 5. *Turdus chiguanco* con leucismo parcial, 2 de noviembre 2008. Foto: Rodrigo Aráoz.

ceo con la parte posterior de la cabeza en blanco y manchas más claras de las cobertoras externas del ala y escapulares en blanco. La parte dorsal de la cola va de beige a grisácea con las correspondientes barras más oscuras en un tono más amarronado, al igual que en las primarias y secundarias. La parte ventral muestra las manchas malares en un gris amarronado, con las correspon-

dientes manchas en forma de V en la parte media baja y las líneas verticales en la parte superior del pecho en un marrón claro, con unas pocas manchas en las cobertoras internas de la cola. En vuelo, se puede apreciar las manchas en las cobertoras internas del ala y el barrado en cola, primarias, secundarias y terciarias (Fig. 3).

Se observó y fotografió un individuo de

Tabla 1. Ejemplos de aberraciones del plumaje en diferentes familias de aves.

Taxón	Tipo de Aberración en el plumaje	Autor	País
Thraupidae Anatidae Accipitridae Falconidae Charadriidae Icteridae Ploceidae	Albinismo	Cano (2005)	Argentina
	Albinismo	De la Peña (1988)	
Falconidae (<i>Polyborus plancus</i>)	Albinismo	Del Blanco (1987)	
Icteridae	Leucismo	Morici (2009)	
Anatidae	Leucismo	Urcola (2010)	
Rheidae Tinamidae Anatidae Falconidae Rallidae	Albinismo	Zapata y Novatti (1979)	Brasil
Tinamidae Sulidae Phalacrocoracidae Anhimidae Cathartidae Cracidae	Albinismo	Cardoso De Sousa <i>et al.</i> (2009)	
Charadriidae	Leucismo	Cestari y Vernaschi Vieira da Costa (2007)	
Columbidae Psittacidae Furnariidae Pipridae Turdidae Parulidae Thraupidae Cardinalidae Icteridae	Leucismo	Gonçalves <i>et al.</i> (2008)	
Strigidae	Albinismo	Holt <i>et al.</i> (1995)	
Strigidae	Leucismo	Motta-Junior <i>et al.</i> (2010)	
Strigidae Furnariidae Rhinocryptidae Troglodytidae Turdidae Parulidae Thraupidae	Leucismo	Nogueira y Alves (2011)	
Emberizidae (<i>Tiaris olivaceus</i>)	Leucismo	Acosta Broche (2007)	
Cathartidae (<i>Vultur gryphus</i>)	Leucismo	Pavez (2008)	Chile
Cathartidae Ramphastidae Turdidae Parulidae Emberizidae	Leucismo Esquizocroismo Leucismo Leucismo Eritromelanismo	Hosner y Lebbin (2006)	Ecuador
Falconidae (<i>Falco peregrinus</i>)	Esquizocroismo	Ellis <i>et al.</i> (2002)	Estados Unidos (Arizona)

Molothrus bonariensis con albinismo, en agosto de 2007, en la Reserva Experimental Horco Molle, Yerba Buena (Tucumán, Argentina). El mismo era de color blanco sucio, el pico también descolorido, teniendo un color similar al del cuerpo. Las patas no mostraban la pigmentación característica de la especie sino que presentaban color rosado.

Se observó y fotografió un individuo de *Turdus chiguanco* con leucismo parcial (Fig. 5), en noviembre de 2008, en el Churqui, Tafí del Valle (Tucumán, Argentina). El ave mostraba una mancha blanca en la mejilla derecha, el resto del cuerpo teniendo una coloración normal típica de la especie.

El leucismo parece ser más frecuente en las familias Emberezidae, Turdidae, Icteridae, Anatidae y Corvidae (Gross, 1965). Sin embargo, rara vez representan más del 1% de los ejemplares de una población natural (Sage 1963, Santos 1981, Bensch *et al.* 2000). Esta frecuencia parece ser mayor en las ciudades en comparación con el campo, probablemente debido a que los factores que causan el leucismo son más comunes en áreas urbanas contaminadas (Møller y Mousseau 2001). Frecuencias elevadas de leucismo en las poblaciones de aves pueden estar asociadas genéticamente con poblaciones endogámicas (Bensch *et al.*, 2000) o afectadas por accidentes nucleares (Møller y Mousseau, 2001).

Para el *Turdus chiguanco* descrito en este trabajo desconocemos el grado de endogamia de la población y el alcance que podría tener la contaminación del lugar. Sería interesante ver si estos fenómenos tienen alguna influencia en la aparición de este tipo de aberración en el lugar. Respecto al *Molothrus bonariensis* albino creemos que el hecho de que el individuo aparezca en un área protegida y cercana a la ciudad puede ayudar a su supervivencia debido a la menor presión por parte de depredadores y ataques de humanos.

Pensamos que el motivo por el cuál los plumajes aberrantes serían más comunes en áreas urbanas, como mencionan Møller y Mousseau (2001) para el leucismo, puede deberse no sólo a influencias ambientales

como contaminación, sino también a la falta de predadores y a la mayor posibilidad de ser detectado por algún observador.

Por último, el *Buteo polyosoma* es un caso llamativo ya que es el único registrado para la especie. También es importante mencionar que esta especie es polimórfica y que se cree que probablemente algunas formas de polimorfismos podrían provenir de algún tipo de albinismo (Ellis *et al.*, 2002).

AGRADECIMIENTOS

A Patricia Capllonch por su enseñanza y estímulo permanente y a Sergio Seipke por colaborar siempre con sus conocimientos.

LITERATURA CITADA

- Acosta Broche, L. 2007. Tres casos de leucismo en *Tiaris olivaceus*: una rara coincidencia en la ornitofauna de Camagüey, Cuba. *Ornitología Colombiana*, 5: 81-82.
- Álvarez del Villar, J., Álvarez, T. y Álvarez-Castañeda, S. 2007. *Diccionario de Anatomía Comparada de Vertebrados*. Instituto Politécnico Nacional, México, 252 pp.
- Bensch, S., Bengt, H., Hasselquist, D. y Nielsen, B. 2000. Partial albinism in a semi-isolated population of Great Reed Warblers. *Hereditas*, 133 (2): 167-170.
- Bird, D. M. y Bildstein, K. L. (eds.). 2007. *Raptor Research and Management Techniques*. Raptor Research Foundation, Hancock House Publishers Ltd., Canadá, U.S.A.
- Buckley, P. A. 1982. Avian genetics. En: M. L. Petrak (ed.), *Diseases of Cage and Aviary Birds*. Lea and Febiger, Philadelphia, 2nd ed., pp. 21-210.
- Cabot, J. y De Vries, T. 2004. Age- and sex-differentiated plumages in the two colour morphs of the Variable Buzzard (*Buteo polyosoma*): a case of delayed maturation with subadult males disguised in definitive adult female plumage. *Bull. B. C. O.*, 124 (4): 272-285.
- Cano, P. D. 2005. Albinismo en un ejemplar de celestino común (*Thraupis sayaca*). *Nuestras Aves*, 49: 32.
- Cardoso De Sousa, M., Mendoça Costa, J. y Correia Da Silva, R. 2009. Albinismo em (*Coragyps atratus*) (Cathartiformes: Cathartidae) no Estado de Sergipe. *Atualidades Ornitológicas*, 150: 22-23.
- Cestari, C. y Vernaschi Vieira da Costa, T. 2007. A case of leucism in Southern Lapwing (*Vanellus chilensis*) in the Pantanal, Brazil. *Boletín SAO*, 17 (2): 145-147.

- Coelho, E. P. y Alves, V. S. 1991. Um caso de albinismo em *Sula leucogaster* na ilha de Cabo Frio, Rio de Janeiro (Pelecaniformes: Sulidae). *Ararajuba*, 2 (1): 85-86.
- De la Peña, M. R. 1988. Albinismo en aves de Santa Fe. *Nuestras Aves*, 16: 16.
- Del Blanco, H. S. 1987. Un carancho albino. *Nuestras Aves*, 13: 19-20.
- Dowding, J. E. y Gummer, H. 2003. A partial albino Shore Plover (*Thinornis novaeseelandiae*) on South East Island, Chatham Islands. *Notornis*, 50: 52-53.
- Ellis, D., Oliphant, L. y Fackler, J. 2002. Schizochromism in a peregrine falcon from Arizona. *Journal of Raptor Research*, 36 (3): 200-202.
- 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.
- González Acuña, D. 2004. Albinismo en un ejemplar de *Zenaida auriculata* (Des Murs, 1847) en Ñuble. *Boletín Chileno de Ornitología*, 10: 25-26.
- Gross, A. O. 1965. The incidence of albinism in North American birds. *Bird-banding*, 36 (2): 67-71.
- Harrison, C. J. O. 1963. Grey and fawn variant plumages. *Bird Study*, 10: 219-233.
- Holt, D., Robertson, M. y Ricks J. 1995. Albino eastern screech-owl (*Otus asio*). *Canadian Field Naturalist*, 109 (1): 121-122.
- Hosner, P. A. y Lebbin, D. J. 2006. Observations of plumage pigment aberrations of birds in Ecuador, including Ramphastidae. *Boletín de la Sociedad Antioqueña de Ornitología*, 16: 30-43.
- Martin, T. 2001. Classifying and defining fallow colour morphs in Parrots. En: T. Martin (ed.), *The Genetics of Colour in the Budgerigar and other Parrots* [URL: <http://ourworld.compuserve.com/homepages/clivehesford7terry/fallow01.html>].
- Møller, A. P. y Mousseau T. A. 2001. Albinism and phenotype of Barn Swallows (*Hirundo rustica*) from Chernobyl. *Evolution*, 55 (10): 2097-2104.
- Morici, A. 2009. Leucismo en loica común (*Sturnella loyca*) en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 54: 8.
- Motta-Junior, J., Monteiro Granzinolli, M. y Resende Monteiro, A. 2010. Miscellaneous ecological notes on Brazilian birds of prey and owls. *Biota Neotropical*, 10 (4): 355-359.
- Nemésio, A. 1998a. Herança de cores no periquito-australiano *Melopsittacus undulatus*. *Melopsittacus Publicações Científicas*, Belo Horizonte, 168 pp.
- Nemésio, A. 1998b. Análise comparativa da herança de cores em algumas espécies de psitacideos. *Atualidades Ornitológicas*, (84): 6 7.
- Nemésio, A. 1999. Plumagens aberrantes em Psittacidae neotropicais - uma revisão. *Melopsittacus*, 2 (2/4): 51 58.
- Nemésio, A. 2001a. Colour production and evolution in parrots. *International Journal of Ornithology*, 4 (2): 75 102.
- Nemésio, A. 2001b. Plumagens aberrantes em Embezeidae neotropicais. *Tangara*, 1 (1): 39 47.
- Nogueira, D. M. y Alves, M. A. S. 2011. A case of leucism in the burrowing owl (*Athene cunicularia*) (Aves: Strigiformes) with confirmation of species identity using cytogenetic analysis. *Zoología*, 28 (1): 53-57.
- Oliveira, R.G. 1983. Variação de cor na plumagem do cardeal-do-sul (*Porroaria coronata* Miller, 1776). *Anais da Sociedade Sul-Riograndense de Ornitologia*, 4: 10-12.
- Pavez, E. F. 2008. Plumaje de color anormal en cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Chile central. *Unión de Ornitólogos de Chile. Boletín Chileno de Ornitología*, 14 (1): 52-55.
- Phillips, A. R. K. 1954. The cause of partial albinism in a Greatailed Grackle. *Wilson Bulletin*, 66: 66.
- Sage, B.L. 1963. The incidence of albinism and melanism in British birds. *British Birds*, 56: 409 416.
- Santos, T. 1981. Variantes de plumaje y malformaciones en *Turdus* spp. *Ardeola*, 28: 133 138.
- Urcola, M. R. 2010. Un caso de leucismo parcial en Pato Maicero (*Anas georgica*) en Villa Ciudad Parque de los Reartes, Córdoba, Argentina. *Nuestras Aves*, 54: 42-43
- 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. *Hornero*, 12: 1-10.