

cimiento, el caso aquí descrito es el primero conocido de depredación de *Turdus merula* sobre *Tarentola mauritanica*. El mirlo común es una especie de hábitos diurnos mientras que la salamanguera común presenta actividad tanto diurna como nocturna, aunque sale de los refugios principalmente durante el crepúsculo y la noche (Salvador 2016). En el caso descrito en esta nota, la salamanguera pudo ser detectada por el mirlo en algún refugio entre las hojas de la palmera. Ambas son especies frecuentes en ambientes urbanos del sur de la península ibérica, por lo que existe una probabilidad, no desdeñable, de que este tipo de encuentros se produzcan.

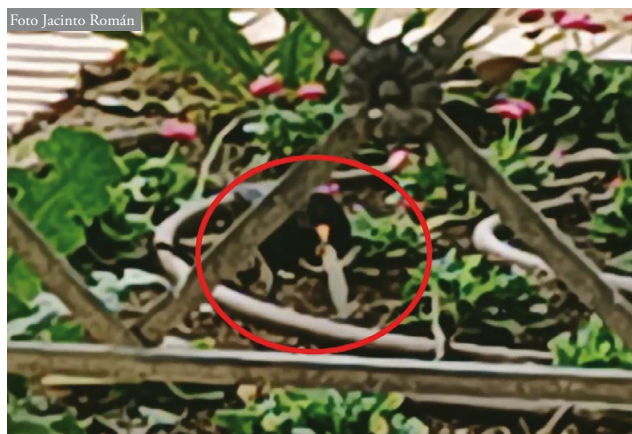


Figura 2: Fotograma de vídeo donde se aprecia al *Turdus merula* sosteniendo por la cabeza a la *Tarentola mauritanica*.

REFERENCIAS

- Iglesias, J.J. 2007. Depredación de culebra por mirlo común. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 94.
- Salvador, A. 2016. Salamanguera común - *Tarentola mauritanica*. In: Salvador, A., Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>> [Consulta: 30 marzo 2022]
- Snow, D.W. & Perrins, C.M. 1998. *The birds of the western palearctic concise edition*. Oxford University Press. Oxford. United Kingdom.

A report of leucism in an adult *Pelobates cultripes* in the wild

Daniel Koleska¹, Veronika Koleskova² & Germán Franco³

¹ Zoopark Zájezd. Zájezd, 5. 273 43 Zájezd. Czech Republic.

² Department of Ecology. Faculty of Environmental Sciences. Czech University of Life Sciences. Kamýcká, 129. 165 00 Prague. Czech Republic.

³ Cl. Alcalde Manuel Reina, 6. 3º B4. 29700 Vélez-Málaga. Málaga. Spain. C.e.: german.franccopolo@gmail.com

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2022.

Key words: anomalies, anuran, coloration, Doñana, spadefoot.

RESUMEN: Durante una expedición nocturna en los alrededores del núcleo costero de Matalascañas, junto al Parque Nacional y Natural de Doñana, el 28 de diciembre de 2021 fue encontrado un espécimen de *Pelobates cultripes* con una coloración anormalmente clara, pudiendo representar un caso de leucismo en un adulto de la especie.

Pigmentary anomalies, such as leucism and albinism, are well documented in Iberian amphibian species, with records for *Salamandra salamandra* (Dopereiro & Puras, 2018), *Lissotriton boscai* (Galán, 2010; Dopereiro et al., 2018), *Rana temporaria* (Elizalde, 2019),

Pelobates cultripes (Esteban, 2016), *Pleurodeles waltl* (Díaz et al., 2019) and others.

Chromatophores are pigment-containing cells that, under the incidence of light, reflect different colors in the skin and eyes of various animal taxa. Depending on the colors reflec-

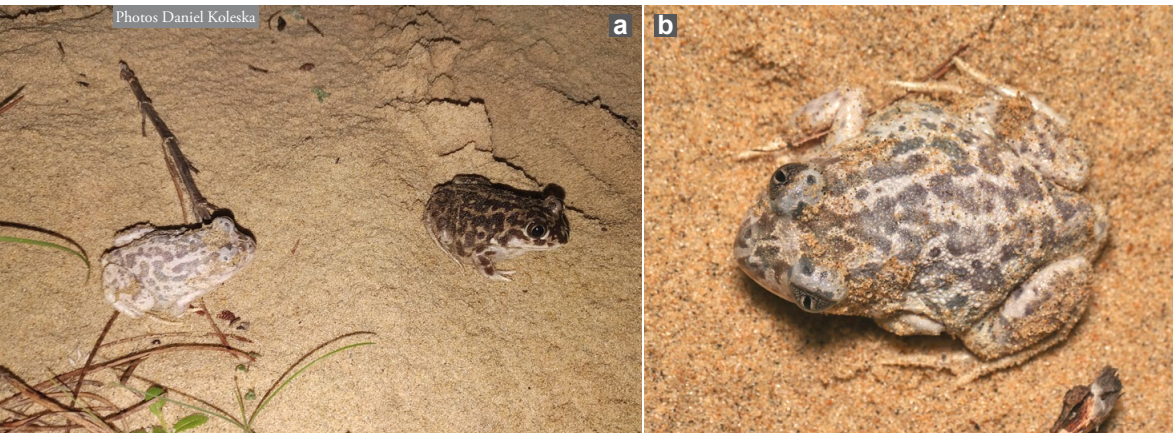


Figure 1: a) Two individuals of spadefoot toad, one of which shows a pale coloration as a consequence of leucism, a pigmentary anomaly. b) Dorsal view of the leucistic individual.

Figura 1: a) Dos individuos de sapo de espuelas, uno de ellos mostrando la coloración pálida consecuencia del leucismo, una anomalía pigmentaria. b) Vista dorsal del individuo leucístico.

ted by the pigments they contain, up to six types of chromatophores can be distinguished in amphibians: melanophores (black and brown), cyanophores (blue), xanthophores (yellow), leucophores (white), erythrophores (red) and iridiophores (iridescent sheens) (Lunghi *et al.*, 2017).

Leucism is manifested by the total or partial absence of pigmentation due to a deficit of melanin present in the melanophores, which confers a pale skin color, except in the eyes, which show the usual dark pigmentation. This last feature differentiates it from albinism, in which the eyes are totally unpigmented, showing a reddish color due to the blood capillarity of the eyeballs (Bechtel, 1995).

Western Spadefoot (*Pelobates cultripes*) is the largest European species of spadefoot toads growing up to 11 cm. It prefers sandy areas such as open pinewoods or coastal dunes. Like other spadefoots, it is mainly fossorial and nocturnal. This species occurs on most of the Iberian Peninsula and coastal France (Speybroeck *et al.*, 2015).

On December 28th 2021 at ca. 20:00 h (local time) we observed approximately 15

adult specimen of *P. cultripes* in Doñana National Park, Andalusia, Spain (36°59'N / 6°31'W; 20 masl). Animals were active during the night-time, the ambient temperature was ca. 14°C. The habitat is a sandy dune with scarce vegetation around wooden path connecting nearby parking lot with a beach near Matalascañas town. One of the specimens was unusually colored exhibiting much paler colors than the others (Figure 1). We observed and photographed this specimen for approximately 30 minutes. During this time, it behaved completely normal and exhibited usual defensive postures previously observed in this genus – such as body flattening and hiding its head (Jablonski & Balej, 2014). There were no visible injuries on the specimen and it seemed to be in good nutritional status. After taking the pictures, the individual was released at the same place. As far as we know, this is the first observation of leucism in adults of this species, although pigmentary anomalies have been documented in larvae on several occasions (Torres, 2000; Ferreira *et al.*, 2019).

REFERENCES

- Bechtel, H.B. 1995. *Reptile and amphibian variants: Colors, patterns, and scales*. Krieger Publishing Company. Malabar. Florida. USA.
- Díaz, C.C., Pérez, M.Á., Díaz, A. Sánchez-Montes, G. & Martínez-Solano, I. 2019. A report of complete albinism in an adult *Pleurodeles waltl* in the wild. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 30(2): 29–31.
- Dopereiro, D. & Puras, M. 2018. Leucismo en *Salamandra salamandra* de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29(1): 25–26.
- Dopereiro, D., Espasandín, I. & Cuervo, M. 2018. Nuevo caso de mutación leucística en *Lissotriton boscai* de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29(1): 32–33.
- Elizalde, Á.R. 2019. A unique case of albinism in *Rana temporaria parvipalmata* in Cantabria. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 30(2): 25–29.
- Esteban, M.R. 2016. Nuevo registro de un ejemplar de *Pelobates cultripes* albino en Zamora. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 27(1): 50–51.
- Ferreira, A., Lam, B. & Rosa, G.M. 2019. Records of albinism variants in amphibians from Portugal. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 30(2): 37–41.
- Galán, P. 2010. Mutación leucística en *Lissotriton boscai* de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 58–61.
- Jablonski, D. & Balej, P. 2014. Case of defensive behavior in *Pelobates syriacus* (Amphibia: Pelobatidae). *Herpetology Notes*, 7: 141–143.
- Lunghi, E., Monti, A., Binda, A., Piazzi, I., Salvadori, M., Cogoni, R., Riefolo, L.A., Biancardi, C., Mezzadri, S., Avitabile, D., Ficetola, G.F., Mulargia, M., Manca, S., Blaimont, P., Di Cerbo, A.R. & Manenti, R. 2017. Cases of albinism and leucism in amphibians in Italy: new reports. *Natural History Sciences*, 4(1): 73–80. doi: <https://doi.org/10.4081/nhs.2017.311>.
- Speybroeck, J., Beukema, W., Van Der Voort, J. & Bok, B. 2016. *Field guide to the amphibians and reptiles of Britain and Europe*. Bloomsbury Publishing. United Kingdom.
- Torres, J.M. 2000. Un renacuajo albino de sapo de espuelas. *Quercus*, 177: 38.

Evidencias de intoxicación por cobre en una población de *Salamandra salamandra* en Barcelona

Albert Martínez-Silvestre^{1*}, Emilio Valbuena², Pedro Torres³, Alfons Ortega³, Vanessa Gómez³, Frederic Casas³, Oriol Baena⁴, Joan Maluquer⁴, Fernando Loras-Ortí⁴, Alejandro García Salmeron⁴, Iago Pérez-Novo⁴, Eudal Pujol-Buxó⁴ & Eduard Filella⁴

¹ CRARC (Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña). Avinguda Maresme, 45. 08783 Masquefa, Barcelona. España. *crarc@amasquefa.com

² Servei de Gestió de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona. Carrer del Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona. España.

³ Consorci del Parc del Foix. Carrer Castell, 31. 08729 Castellet i la Gornal, Barcelona. España.

⁴ SCH (Societat Catalana d'Herpetologia). Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Plaça Leonardo da Vinci, 4-5, Parc del Fòrum, 08019 Barcelona. España.

Fecha de aceptación: 26 de julio de 2022.

Key words: copper, Fire Salamander, toxicology.

Existen sospechas de que las intoxicaciones en poblaciones naturales de anfibios son muy frecuentes, siendo ésta una de las causas importantes de declives puntuales de poblaciones silvestres (Whitaker & Wright, 2019). Sin embargo, hay pocos datos publicados debido a que para su confirmación se tienen que realizar pruebas que resulten concluyentes, lo que se puede realizar en estudios de laboratorio pero que es muy difícil en observaciones de campo. En la península ibérica, en concreto,

las observaciones de anfibios muertos relacionados con intoxicaciones suelen considerarse como sospechas pendientes de confirmar. En el presente caso se muestran varias evidencias que permiten diagnosticar un caso de intoxicación por cobre en larvas de salamandra común (*Salamandra salamandra*).

Dentro del programa de detección de enfermedades del período 2021–2023 establecido entre la Diputación de Barcelona, el Centro de Recuperación de Anfibios y Rep-