

- Cirer, A.M. & Martínez-Rica, J.P. 1990. The polymorphism of *Podarcis pityusensis* and its adaptive evolution in Mediterranean isles. *Herpetological Journal*, 1(10): 465–473.
- Clusella-Trullas, S., van Wyk, J.H. & Spotila, J.R. 2007. Thermal melanism in ectotherms. *Journal of Thermal Biology*, 32(5): 235–245.
- Clusella-Trullas, S., Terblanche, J.S., Blackburn, T.M. & Chown, S.L. 2008. Testing the thermal melanism hypothesis: a macrophysiological approach. *Functional Ecology*, 22(2): 232–238.
- Domeneghetti, D., Mondini, S. & Bruni, G. 2016. Melanism and pseudo-melanism in the Wall Lizard, *Podarcis muralis* Laurenti, 1768 (Reptilia: Lacertidae) in central Italy. *Herpetology Notes*, 9: 307–309.
- Eisentraut, M. 1954. Der Inselmelanismus der Eidechsen und seine Entstehung im Streif der Meinungen. *Zoologischer Anzeiger*, 152: 317–321.
- García-Muñoz, E., Gomes, V. & Carretero, M.A. 2011. Un caso de melanismo en *Podarcis hispanica* (sensu lato). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 84–86.
- Iković, V. & Gvozdenović, S. 2014. A record of melanistic viviparous lizard *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823) (Squamata, Lacertidae) on Prokletije Mountain, Montenegro. *HYLA: Herpetological Bulletin*, 2014(2): 41–44.
- Kornilev, Y.V., Popgeorgiev, G., Vacheva, E. & Tzankov, N. 2018. First records of melanism (including in tail bifurcation) of lacertid lizards (Reptilia: Lacertidae) in Bulgaria. *North-Western Journal of Zoology*, 14(1): 142–144.
- Kramer, G. 1949. Über Inselmelanismus bei Eidechsen. *Zeitschrift für Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre*, 83: 157–164.
- Mertens, R. 1921. Eine neue Eidechse von den Pityusen. *Sencckenbergiana*, 3: 142–146.
- Pérez i de Lanuza, G. & Font, E. 2010. Lizard blues: blue body colouration and ultraviolet polychromatism in lacertids. *Revista Española de Herpetología*, 24: 67–84.
- Pérez-Mellado, V. 1984. Sobre un ejemplar melánico de *Podarcis hispanica* (Steindachner, 1870). *Doñana: Acta Vertebrata*, 11: 320–321.
- Raia, P., Guarino, F.M., Turano, M., Polese, G., Ripa, D., Carotenuto, F., Monti, D., Cardi, M. & Fulgione, D. 2010. The blue lizard spandrel and the island syndrome. *BMC Evolutionary Biology*, 10: 1–16.
- Reina, V., Spadola, F., Morici, M., Sgroi, P. & Marcianò, A. 2017. Four cases of complete melanistic Italian wall lizard (*Podarcis siculus* - Rafinesque-Schmaltz, 1810) in southern Italy and Sicily Island. *Russian Journal of Herpetology*, 24(1): 63–68.
- Salvador, A. 2015. Lagartija de las Pitiusas - *Podarcis pityusensis*. In: Salvador, A., Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- True, J.R. 2003. Insect melanism: the molecules matter. *Trends in Ecology & Evolution*, 18(12): 640–647.
- Watt, W.B. 1968. Adaptive significance of pigment polymorphisms in *Colias* butterflies. I. Variation of melanin pigment in relation to thermoregulation. *Evolution*, 22(3): 437–458.
- Zaldívar, C. 1991. Hallazgo de un individuo melánico de *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). *Zubia*, 9: 23–24.

## Melanismo en *Triturus marmoratus* de una galería industrial abandonada de la comarca del Bierzo (León)

Alfonso Esquivel<sup>1</sup>, José Eduardo Nieto<sup>2</sup> & Emilio De la Calzada<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fundación Ciudad de la Energía – CIUDEN, F.S.P. Cl. de la Energía, s/n. 24404 Ponferrada. León. España. C.e.: alfonsoesquivel@ciuden.es

<sup>2</sup> Cl. Alameda baja, 8. 1º B. 24500 Villa Franca del Bierzo. León. España.

<sup>3</sup> Cl. La montaña, 6. 24546 San Miguel de Arganza. León. España.

**Fecha de aceptación:** 11 de octubre de 2023.

**Key words:** Marbled newt, melanism, pigmentary alteration.

El melanismo en anfibios es una variación en la pigmentación observada con cierta frecuencia, en la que el diseño normal aparece obliterado debido a una sobreabundancia de melanina en las células cutáneas (Rivera, 2001a). En *Triturus marmoratus* los casos de anomalía pigmentaria conocidos en la península ibérica describen ejemplares albinos (Matallanas & Lombarte, 1990; Arribas & Rivera, 1992; Budó, 1998,

Diego-Rasilla *et al.*, 2007), hipomelánicos (Gosá, 2021), hipopigmentarios (Moreno *et al.*, 2009; Rivera *et al.*, 2001b), y además se han documentado dos casos de melánicos (Vives-Balmaña, 1980; Domènech, 2001).

En la presente nota damos a conocer la detección de, al menos, un ejemplar melánico adulto de *T. marmoratus* (Figura 1) en una galería industrial inundada localizada en Ponfe-

rrada (León, España), el 25 de mayo de 2023, en coordenadas 42°33'41,1" / 6°35'18,4" y altitud de 544 msnm. El entorno exterior es un suelo industrial formado por una losa de hormigón continuo que está rodeada, a unos 20 metros de distancia de la galería, de un bosque de *Pinus sylvestris*, en el que la mayoría de los ejemplares no superan los 10 metros de altura, y que ha crecido sobre un terreno yermo muy degradado que estuvo cubierto durante décadas de carbón y restos de carbonilla. Las dimensiones de la galería inundada son de 5 m de ancho, 3 m de alto y presenta una longitud aproximada de 30 m. El agua mantiene en este lugar una profundidad estable de 40 cm. La observación se produjo de forma fortuita mientras se efectuaba un muestreo de quirópteros en varias galerías, entre las que está el túnel indicado. De los tres ejemplares observados solo se capturó uno, por lo que de esta manera pudo determinarse la presencia de melanismo en la población del túnel. Bajo el agua, todos los ejemplares eran igualmente oscuros. Solo en dos de las siguientes visitas realizadas al lugar se localizaron tritones en el agua, y en ambas se trataba de ejemplares oscuros, como en la primera observación, aunque tampoco se pudo capturar ninguno. En ninguna de las visitas se localizaron tritones fuera del agua.

Los edificios de la antigua central térmica Compostilla 1 quedaron sin actividad en el año 1974 y fueron rehabilitados como centro cultural (La Térmica Cultural). Los túneles quedaron sin uso y, aunque han sido visitados esporádicamente, no son accesibles desde 2016. Las galerías tenían la función de transportar carbón y para ello poseían aberturas cenitales por donde caía el mineral, de las cuales unas pocas son todavía accesibles. Las aberturas han funcionado como trampas

Foto Alfonso Esquivel



**Figura 1:** Ejemplar melánico de *Triturus marmoratus* localizado en la galería de la antigua central térmica Compostilla 1, actualmente reconvertida en La Térmica Cultural (El Bierzo).

naturales y de acceso para algunas especies de murciélagos. Una parte de la galería está inundada por el freático, lo que proporciona agua y humedad estables. Si bien ya se ha puesto en evidencia la capacidad trepadora de *T. marmoratus* por superficies verticales (Gosá *et al.*, 2017), las condiciones de la galería reducen drásticamente las posibilidades de escape de los anfibios caídos en ella. Por ello, se suscita la hipótesis de que una pequeña población de *T. marmoratus* permanezca aislada en su interior desde hace unos decenios, o con un débil flujo poblacional con el exterior, en la que el melanismo pudiera estar asentándose por deriva genética, facilitado por la baja temperatura del agua y la escasez de luz. Para determinar la verosimilitud de esta posibilidad es preciso culminar un estudio poblacional, ya iniciado, así como conocer los parámetros físicos de este peculiar entorno. En unas canalizaciones laterales muy someras de la galería se ha detectado también la presencia de ejemplares de *Discoglossus galganoi*.

## REFERENCIAS

- Arribas, O. & Rivera, J. 1992. Albinismo en *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) en el noreste ibérico. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 3: 14–15.
- Budó, J. 1998. Un ejemplar albino parcial de *Triturus marmoratus* en el Pirineo Oriental (Serra de l'Albera). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 9: 38–39.
- Diego-Rasilla, F.J., Luengo, R.M. & Rodríguez-García, L. 2007. *Triturus marmoratus* (Marbled Newt). Albinism. *Herpetological Review*, 38(1): 68.
- Domènech, S. 2001. Un nou cas de melanisme en *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800) (Caudata, Salamandridae). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 15: 101–102.
- Gosá, A. 2021. Anomalia hipomelánica en *Triturus marmoratus*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 32(1): 36–39.
- Gosá, A., Antón, I., Baquero, A. & Belzunegi, E. 2017. Actividad trepadora de salamáridos ibéricos. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 28(1): 38–42.
- Moreno, D., Fernández, D. & Aranda, D. 2009. Descripción de coloración anómala en el tritón verde *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800) a Taradell (Osona, Catalunya). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 18: 119–121.
- Matallanas, J. & Lombarte, A. 1990. À propos d'un cas d'albinisme chez *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800) (Amphibia: Urodela) de la Catalogne. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 58: 83–85.
- Rivera, X., Arribas, O. & Martí, F. 2001a. Revisión de anomalías pigmentarias en los anfibios de la península Ibérica y de Europa. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 15: 59–75.
- Rivera, X., Arribas, O. & Martí, F. 2001b. Anomalías pigmentarias en anfibios y reptiles. *Quercus*, 180: 18–22.
- Vives-Balmaña, M.V. 1980. *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800) (Amphibia, Urodela) mélanique dans les Pyrénées Orientales ibériques. *Vie et Milieu*, 30(3/4): 301–302.

## Primera cita de depredación de *Gallotia galloti galloti* por *Latrodectus tredecimguttatus* en la isla de Tenerife

Abel Méndez-Álvarez

CNO Juan Fu, 4. 'Finca Guadaye'. 38500 Güímar. Santa Cruz de Tenerife. España. C.e.: amndzzz99@gmail.com

**Fecha de aceptación:** 20 de septiembre de 2023.

**Key words:** black widow, Canary Islands, Gallot's lizard, predation, Tenerife.

Las viudas negras del género *Latrodectus* Walckenaer, 1805 se incluyen en los grupos de arañas generalistas y constructoras de tela. A pesar de considerarse depredadores estenófagos de artrópodos (Mora-Rubio & Parejo-Pulido, 2021), también pueden consumir vertebrados tales como roedores y reptiles (Hamilton *et al.*, 2016; O'Shea & Kelly, 2017; Vitkauskaitė *et al.*, 2021). En las Islas Canarias encontramos la especie *Latrodectus tredecimguttatus* (Rossi, 1790), comúnmente conocida como viuda negra mediterránea (Mora-Rubio & Parejo-Pulido, 2021; Gobierno de Canarias, 2023).

Por su parte, el lagarto tizón *Gallotia galloti* (Oudart, 1839), es una especie de lacértido endémico de las islas de Tenerife y La Palma. De acuerdo con la localización del ejemplar que nos concierne, y según Molina-Borja

& Bischoff (1998), se trata de la subespecie *G. galloti galloti* que se distribuye por el centro y sur de la isla de Tenerife, entre cuyos depredadores se conocen aves tales como cernícalos, gavilanes, alcaudones o cuervos, así como mamíferos, principalmente el gato cimarrón (Salvador, 2015). En esta nota se describe por vez primera la depredación del lagarto tizón de Tenerife por la viuda negra mediterránea.

La observación tuvo lugar el 7 de septiembre de 2023, en la 'Finca Guadaye', situada en el municipio de Güímar (Tenerife, Islas Canarias) (coordenadas UTM 28R 363912; 3133302; 140 msnm), cuando el padre del autor se percató de la presencia de un juvenil de *G. galloti galloti* con una longitud total aproximada de 11 cm debatiéndose en una tela de araña. Una hembra adulta de