

data), could promote the concentration of these predators, which can adversely affect some marginal populations with low effecti-

ves, as observed in the case of other amphibians, like the Majorcan midwife toad *Alytes muletensis* (Guicking *et al.*, 2006).

## REFERENCES

- Amat, F. & Carranza, S. 2011. Opportunistic predation of *Salamandra* larvae (*Salamandra salamandra terrestris*) by the Montseny Brook Newt (*Calotriton arnoldi*). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 19: 66-69.
- Böhme, W., Hartmann, T., Fleck, J., & Schöttler, T. 2013. Miscellaneous notes on Oriental Fire Salamanders (*Salamandra inframaculata* Martens, 1885) (Lissamphibia: Urodela: Salamandridae). *Russian Journal of Herpetology*, 20: 66-72.
- Bons, J. & Geniez, P. 1996. *Anfibios y Reptiles de Marruecos (Incluido Sahara Occidental)*. Atlas Biogeográfico. Asociación Herpetológica Española. Barcelona.
- Braña, F. 1998. *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). 454-466. In: Salvador, A. (coord.), *Reptiles*. Ramos, M.A. *et al.* (eds.), *Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC. Madrid.
- Escoriza, D., & Hassine, J.B. 2014. *Salamandra algira* (North African fire salamander): new distribution area in Algeria. *Salamandra*, 27: 448-455.
- García-París, M., Montori, A. & Herrero, P. 2004. *Amphibia, Lissamphibia*. Ramos, M.A. *et al.* (eds.), *Fauna Ibérica*, vol. 24. Museo Nacional de Ciencias Naturales - CSIC. Madrid.
- Goldberg, T., Pearlson, O., Nevo, E., & Degani, G. 2007. Mitochondrial DNA analysis of *Salamandra inframaculata* larvae from habitats in northern Israel. *Progrese si Perspective in Medicina Veterinara-Lucrari stiintifice*, 50: 23-31.
- Guicking, D., Griffiths, R.A., Moore, R.D., Joger, U. & Wink, M. 2006. Introduced alien or persecuted native? Resolving the origin of the viperine snake (*Natrix maura*) on Mallorca. *Biodiversity & Conservation*, 15: 3045-3054.
- Herrador, F.C., Pulido, L.P., Ramírez, M.R., & Carrilero, A.V. 2006. Predación de larva de *Salamandra salamandra* por ejemplar juvenil de *Natrix maura*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 17: 36-37.
- Morales, J.J., Lizana, M. & Acera, F. 2004. Ecología trófica de la nutria paleártica *Lutra lutra* en el río Francia (cuenca del Tajo, Salamanca). *Galemys*, 16: 57-77.
- Schleich, H.H., Kästle, W. & Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Books. Koenigstein.
- Thiesmeier, B. & Grossenbacher, K. 2004. *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) – Fuersalamander. 1059-1132. In: Thiesmeier, B. & Grossenbacher, K. (eds.), *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Band 4/II B. Schwanzlurche (Urodela II B. Salamandridae III: Triturus 2, Salamandra. Aula Verlag. Wiebelsheim.
- Velo-Antón, G. & Cordero-Rivera, A. 2011. Predation by invasive mammals on an insular viviparous population of *Salamandra salamandra*. *Herpetology Notes*, 4: 299-301.
- Villero, D., Montori, A. & Llorente, G.A. 2006. Alimentación de los adultos de *Triturus marmoratus* (Urodela, Salamandridae) durante el período reproductor en Sant Llorenç del Munt, Barcelona. *Revista Española de Herpetología*, 20: 57-70.
- Wager, V.A. 1965. *The Frogs of South Africa*. Purnell & Sons. Capetown.
- Weisrock, D.W., Macey, J.R., Ugurtas, I.H., Larson, A., & Papenfuss, T.J. 2001. Molecular phylogenetics and historical biogeography among salamandrids of the "true" salamander clade: rapid branching of numerous highly divergent lineages in *Mertensiella luschani* associated with the rise of Anatolia. *Molecular phylogenetics and evolution*, 18: 434-448.

## Primer caso de melanismo parcial en *Vipera latastei*

Jorge Ortiz

Avda. José Hierro, 30. 28522 Rivas-Vaciamadrid. Madrid. España. C.e.: jorgeortizgonzalez@gmail.com

**Fecha de aceptación:** 18 de noviembre de 2016.

**Key words:** melanism, *Vipera*, *Vipera latastei*.

El melanismo es una mutación que genera un exceso de melanina en un individuo, lo que origina una coloración más oscura que la del resto de ejemplares de su especie (True, 2003). Según la teoría del "melanismo térmico", en los reptiles que habitan en zonas frías, donde las bajas tem-

peraturas restringen la termorregulación durante gran parte del año, esta variación cromática constituye una ventaja frente a los individuos no melánicos, pues los colores oscuros permiten absorber mayor cantidad de radiación solar que los claros (Lusis, 1961). Por tanto, los indivi-



**Figura 1:** Ejemplar de *V. latastei* localizado en la Sierra de Guadarrama, Madrid.

duos melánicos tendrán un período de actividad mayor que el resto de individuos de su especie, dándoles una ventaja adaptativa, lo que puede explicar la alta frecuencia de estos morfos en determinadas poblaciones de montaña (Clusella-Trullas, 2008). Por lo que respecta al género *Vipera*, el melanismo es algo habitual en muchas especies, como *Vipera seoanei* o *Vipera berus*, que habitan en zonas de bajas temperaturas y escasa radiación solar (Broennimann, *et al.*, 2014). Otras ventajas descritas para los individuos melánicos son un mayor crecimiento, ya que la velocidad de desarrollo se correlaciona positivamente con la temperatura adquirida por el reptil a lo largo del año (Andrén & Nilson, 1981), y un mayor éxito reproductor, al poder incubar los huevos a una temperatura más alta (Capula & Luiselli, 1994).

*Vipera latastei* es un endemismo ibero-magrebí que se distribuye por la península ibérica y norte de África (Schleich *et al.*, 1996; Bea, 1997) y ocupa gran variedad de hábitats, desde la costa en Doñana y Cabo de Gata hasta la alta montaña en Sierra Nevada a 3.000 msnm.

En esta nota se documenta un caso de melanismo parcial en un ejemplar de *V. latastei*, localizado en las inmediaciones del Parque Na-

cional de la Sierra de Guadarrama a una altitud de 1.200 msnm (UTM30TVL22). Se trataba de una hembra de aproximadamente 35 cm de longitud total que fue observada el 6 de julio de 2016 a las 15:30 hora solar mientras se desplazaba por una senda que discurría por un pequeño melojar cercano a un arroyo. El ejemplar mostraba un patrón muy oscuro aunque seguía manteniendo visible el característico zigzag dorsal (Figura 1).

En la región de estudio, con unos 95 días de niebla al año, las precipitaciones anuales no superan los 750 mm, (media anual de 517 mm) (AEMET, 2016). La temperatura media anual es de 10,4°C, llegando a máximas de 28°C y mínimas de -6°C (Climatedata, 2016).

Hasta la fecha han sido documentados dos casos previos de melanismo en *V. latastei*, en el Parque Nacional Peneda-Gerês (Portugal) y en el Parque Natural Baixa Limia – Serra do Xurés (Brito, 2001; Martínez-Freiría *et al.*, 2012). En ambos casos se trata de zonas de clima eurosiberiano con abundantes precipitaciones y días de niebla (ICNF, 2016), por lo que esta nota constituye el primer caso reportado de melanismo de *V. latastei* en clima mediterráneo (piso supramediterráneo), así como el primero de melanismo parcial documentado en la especie.

El Sistema Central presenta condiciones físicas por las que el melanismo puede ser considerado una ventaja para la termorregulación de las serpientes, con bajas temperaturas y elevado número de días de niebla (radiación solar indirecta). Sin embargo, el número de depredadores podría ser alto en comparación con el del norte peninsular, lo cual puede explicar la conveniencia del melanismo parcial en aquella zona. El hecho de ser melánico pero seguir mostrando la señal aposemática del zig-zag (Santos *et al.*, 2014) puede inducir a que los depredadores reconozcan al individuo melánico parcial como un animal peligroso al que no conviene atacar.

## REFERENCIAS

- AEMET. 2016. Servicios climatológicos. Datos climatológicos. <<http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/datos-climatologicos/valoresclimatologicos?l=2462&k=mad>> [Consulta: 25 octubre 2016].
- Andrén, C. & Nilson, G. 1981. Reproductive success and risk of predation in normal and melanistic color morphs of the adder, *Vipera berus*. *Biological Journal of the Linnean Society*, 15: 235-246.
- Bea, A. 1997. *Vipera latasti* Boscá, 1878. 394-395. In: Gasc, J.-P., Cabela, A., Crnobrnja-Isailovic, J., Dolmen, D., Grosenbacher, K., Haffner, P., Lescure, J., Martens, H., Martínez Rica, J.P., Maurin, H., Oliveira, M.E., Sofianidou, T.S., Veith, M. & Zuiderwijk, A. (eds.), *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- Brito, J.C. 2001. A record of melanism in *Vipera latasti*. *Herpetological Bulletin*, 76: 28-29.
- Broennimann, O., Ursenbacher, S., Meyer, A., Golay, P., Monney, J.C., Schmocker, H. & Dubey, S. 2014. Influence of climate on the presence of colour polymorphism in two montane reptile species. *Biology Letters*, 10: 20140638.
- Capula, M. & Luiselli, L. 1994. Reproductive strategies in alpine adders, *Vipera berus*: the black females bear more often. *Acta Oecologica*, 15: 207-214.
- Climatedata.org. 2016. Clima: Rascafría. <<http://es.climate-data.org/location/218041/>> [Consulta: 16 octubre 2016].
- Clusella-Trullas, S., Terblanche, J.S., Blackburn, T.M. & Chown, L. 2008. Testing the thermal melanism hypothesis: a macro-physiological approach. *Functional Ecology*, 22: 232-238.
- ICNF. 2016. Geología, Hidrología, Clima. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. <<http://www.icnf.pt/portal/ap/pnpg/geo/>> [Consulta: 16 octubre 2016].
- Lusis, J. 1961. On the biological meaning of colour polymorphism of lady beetle *Adalia bipunctata*. *Latvijas Entomologs*, 4: 3-29.
- Martínez-Freiría, F., Pardavila, X. & Lamosa, A. 2012. Un nuevo caso de melanismo en *Vipera latastei*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 23: 51-54.
- Santos, X., Vidal-García, M., Brito, J.C., Fahd, S., Llorente, G.A., Martínez-Freiría, F. & Sillero, N. 2014. Phylogeographic and environmental correlates support the cryptic function of the zigzag pattern in a European viper. *Evolutionary Ecology*, 28: 611-626.
- Schleich, H.H., Kastle, W. & Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Publishers. Koenigstein.
- True, J.R. 2003. Insect melanism: The molecules matter. *Trends in Ecology and Evolution*, 18: 640-647.

## Leucistic neoteny in *Pleurodeles waltl*. First observation recorded in Spain

Àlex Torres-Riera<sup>1</sup>, Diego Martínez-Martínez<sup>2,3</sup> & Aida Tarragó<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Asociación Bio+. Avenida de America, 64. 7º B. 28028 Madrid. Spain. C.e.: alex@bio-mas.org

<sup>2</sup> Forestal Catalana, S.A. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. Generalitat de Catalunya. Sabino Arana, 34. 08028 Barcelona. Spain.

<sup>3</sup> Servei de Biodiversitat i Protecció dels Animals. Subdirecció General de Biodiversitat. Direcció General de Polítiques Ambientals. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya. Dr. Roux, 17. 08017 Barcelona. Spain.

**Fecha de aceptación:** 8 de octubre de 2016.

**Key words:** neoteny, leucism, albinism, ribbed newt, Iberian ribbed newt.

**RESUMEN:** La presente nota da a conocer el primer caso documentado en la península ibérica de un ejemplar neoténico leucístico de *Pleurodeles waltl*. La descripción del ejemplar se acompaña de una breve revisión de las anomalías pigmentarias en esta especie y del concepto de las mismas.

In general, the coloration of animal species plays an important role in avoiding predators, obtaining food, sexual selection, inter- and intraspecies communication and, in the case of ectotherms, also in thermoregulation (Alaminos & López, 2011; Hinckley *et al.*, 2015). Meanwhile, variations or anomalies in the

pattern and the color of the species have been widely studied and the timely appearance of colorations and atypical patterns of some of them have been documented (García-Roa *et al.*, 2015). Sometimes the misuse of certain scientific terms is implanted in society, leading to their use with no rigor. This is the case of albi-