

Estas observaciones abren la posibilidad de especular si la misma especie se alimentaría también de *C. maritimum* en zonas costeras continentales donde crece esta planta. También se puede plantear si en otras islas atlánticas, donde se encuentran presentes *P. bocagei* o *P. guadarramae*, se podría producir una conducta similar, a pesar de que hasta el momento nunca ha sido descrita.

La polinización de *C. maritimum* por *P. lilfordi* ha sido demostrada en islotes de Menorca (Pérez-Mellado & Casas, 1997). No se puede descartar que el comportamiento observado en *P. bocagei*, similar al descrito en *P. lilfordi*, pueda contribuir al transporte de polen entre las plantas de esta población insular, lo que sería un interesante futuro campo de estudio.

REFERENCIAS

- Beyhl, F.E. 1997. Zum Blütenbesuch von lacertiden Eidechsen auf den Inseln Madeira und El Hierro. *Salamandra*, 33 (3): 213-218.
- Elvers, I. 1977. Flower-visiting lizards on Madeira. *Botaniska Notiser*, 130: 231-234.
- Elvers, I. 1978. The Madeira lizard-flower connection observed in a natural habitat. *Botaniska Notiser*, 131: 159-160.
- Galán, P. 1999. Contribución al conocimiento de la herpetofauna de las islas de Galicia: Inventario faunístico y notas sobre la ecología y morfología de algunas poblaciones. *Chioglossa*, 1: 147-163.
- Galán, P. 2004. *Podarcis bocagei* (Seoane, 1884). Lagartija de Bocage. 239-241. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España* (2ª ed.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza-A.H.E., Madrid.
- Galán, P. 2014. *Podarcis bocagei* (López Seoane, 1884). 503-527. In: Salvador, A. (coordinador) y Ramos, M.A. et al. (eds.). *Reptiles, 2ª edición, revisada y aumentada. Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- Galán, P. & Fernández-Arias, G. 1993. *Anfibios e réptiles de Galicia*. Edicions Xerais. Vigo.
- Henle, K. 1984. Zur Nahrung der Ruineidechse, *Podarcis sicula* (Rafinesque-Schmaltz, 1819). *Sauria*, 1: 23-24.
- Mateo, J.A. 1997. Las islas e islotes del litoral ibérico. 343-350. In: Pleguezuelos J.M. (ed.). *Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*, Monografías Tietras del Sur, Universidad de Granada, Granada.
- Pérez-Cembranos, A. & Pérez-Mellado, V. 2015. The effect of plant consumption in the overall diet of an omnivorous lizard. *Salamandra*, 51 (2): 63-72.
- Pérez-Mellado, V. 1989. Estudio ecológico de la lagartija balear *Podarcis lilfordi* (Günther, 1874) en Menorca. *Revista de Menorca*, 80: 455-511.
- Pérez-Mellado, V. & Casas, J.L. 1997. Pollination by a lizard on a Mediterranean island. *Copeia*, 1997 (3): 593-595.
- Salvador, A. (coordinador). 2014. *Reptiles, 2ª edición, revisada y aumentada. Fauna Ibérica*, vol. 10. Ramos, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.

Ampliación del límite altitudinal de la distribución de *Lacerta bilineata* en los Pirineos

Guillem Pérez i de Lanuza¹ & Guadalupe López-Juri²

¹ CIBIO/InBIO. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos. Universidade do Porto. 4485-661 Vairão. Portugal. C.e.: guillemlanuza@gmail.com

² Laboratorio de Biología del Comportamiento, Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA). CONICET-UNC y Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. X5000JJC. Av. Vélez Sársfield, 299. Córdoba. Argentina.

Fecha de aceptación: 13 de septiembre de 2019.

Key words: climate change, lacertids, western green lizard.

El lagarto verde occidental, *Lacerta bilineata* (Daudin, 1802) se distribuye desde la península ibérica hasta el extremo noroeste de los Balcanes (Speybroeck et al., 2016). En la península

ibérica aparece en el Cantábrico, el Sistema Ibérico occidental, los Pirineos y las partes más húmedas de la cordillera litoral catalana (Gosá & Rubio, 2015). Aunque en el Sistema Ibérico se

ha descrito la presencia de esta especie hasta los 2160 msnm (Meijide *et al.*, 1994), en los Pirineos se la ha localizado hasta los 1500 msnm (Gosá & Rubio, 2015; Pottier, 2016).

En la primavera y el verano de 2019, durante unos trabajos de muestreo de *Podarcis muralis* en los Pirineos, hemos detectado hasta tres localidades habitadas por *L. bilineata* que se sitúan en su límite altitudinal superior descrito hasta ahora o incluso lo superan sobradamente. Así pues, los días 8 y 15 de julio se localizaron hasta 9 ejemplares adultos de *L. bilineata* entre las aldeas de Quanca (42°40'N / 1°14'E; 1380 msnm) y Noarre (42°41'N / 1°14'E; 1600 msnm), en la Vall de Cardós, en el Pallars Sobirà (Lleida). Estos individuos se observaron junto a construcciones en ambas aldeas, así como en zona de matorral (*Genista purgans*, *Juniperus communis*) con muros de piedra en seco y en claros de robledal (*Quercus petraea*). El 16 de julio se observaron dos ejemplares adultos más en la cabecera de la Vall Ferrera, también en la comarca del Pa-

llars Sobirà. El primer individuo se observó en un canchal rodeado de bosque a 1770 msnm (42°37'N / 1°22'E) y el otro a 1906 msnm, en la pared oriental del refugio de Vallferrera (42°37'N / 1°23'E). Finalmente, el 19 de julio se localizaron un mínimo de 15 ejemplares adultos y un juvenil en las Bordas de Biadós (42°39'N / 0°22'E), en la comarca del Sobrarbe (Huesca), entre los 1750 y 1800 msnm. En esta localidad los animales observados ocupaban principalmente las ruinas de varias bordas abandonadas y muros de piedra seca rodeados de una densa vegetación herbácea (Figura 1). En las tres localidades, *L. bilineata* se encontró en estricta sintonía con *P. muralis*.

Dado que las observaciones realizadas atañen a tres localidades distantes entre ellas e involucran un elevado número de ejemplares adultos, cabe reconsiderar la distribución altitudinal de la especie en los Pirineos (al menos en su vertiente sur). Considerando que la herpetofauna del Pirineo ha sido relativamente bien muestreada en



Figura 1: Macho de *Lacerta bilineata* en las Bordas de Biadós (Huesca), a 1763 msnm.

altitud desde hace décadas (especialmente debido a la existencia de varios lacértidos endémicos de alta montaña; e.g. *Iberolacerta* spp.; Pottier, 2016), nuestras observaciones podrían sugerir que la especie esté ampliando su rango de distribución hacia cotas mayores en un contexto de cambio climático. Puesto que los modelos predictivos actuales pronostican una disminución del área de distribución potencial de *L. bilineata* superior al 97 % a partir de 2041 (Araújo *et al.*, 2011), se hace imprescindible ampliar el muestreo de poblaciones situadas a cotas bajas para discernir si se está produciendo un fenómeno de

ampliación del rango altitudinal de esta especie o si, más posiblemente, se trata de un desplazamiento altitudinal de su distribución.

AGRADECIMIENTOS: G. López-Juri disfrutó de una beca de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado durante la primavera de 2019 para realizar trabajo de campo en el Pirineo. G. Pérez i de Lanuza está contratado por el proyecto PTDC/BIA-EVL/30288/2017-NORTE-01-0145-FEDER-30288, cofinanciado por NORTE2020 mediante fondos de Portugal 2020 i FEDER y por fondos nacionales de la FCT - Foundation for Science and Technology.

REFERENCIAS

- Araújo, M.B., Guilhaumon, F., Neto, D.R., Ortego, I.P. & Calmaestra, R. 2011. *Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático de la Biodiversidad Española. 2. Fauna de Vertebrados*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid. España.
- Gosá, A. & Rubio, X. 2015. Lagarto verde occidental – *Lacerta bilineata*. In: Salvador, A. & Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org>> [Consulta: 3 agosto 2019].
- Meijide, M., Meijide, F. & Arribas, O. 1994. Atlas herpetológico de la provincia de Soria. *Revista Española de Herpetología*, 8: 45-58.
- Pottier, G. 2016. *Les Reptiles des Pyrénées*. Muséum national d'Histoire naturelle. (Patrimoines naturels; 73). París. Francia.
- Speybroeck, J., Beukema, W., Bok, B., Van Der Voort, J. & Velikov, I. 2016. *Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe*. Bloomsbury Natural History. Londres. Reino Unido.

Flycatching foraging behavior by the montpellier snake, *Malpolon monspessulanus*

Juan M. Pleguezuelos & Mónica Feriche

Departamento de Zoología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. 18071 Granada. Spain. C.e.: juanple@ugr.es

Fecha de aceptación: 31 de octubre de 2019.

Key words: active foraging, arthropod prey, snakes, Spain.

RESUMEN: Se describe la observación en campo del comportamiento de captura al vuelo de un artrópodo (lepidóptero) por parte de un ejemplar adulto de culebra bastarda mientras practicaba forrajeo activo. Se relaciona con el elevado grado de visión binocular que probablemente posee esta especie.

Flycatching, capture of prey while in flight, is a well-documented foraging behavior among flying vertebrates (e.g. birds and bats; Remsen & Robinson, 1990), but this behavior is less well docu-

mented among reptiles. Some lizards leap into the air to capture flying insects (Ehrlich & Ehrlich, 1982), and some snakes capture airborne prey during sit-and-wait maneuvers from suitable