

- Witherington, B.E. (eds.). *Loggerhead Sea Turtles*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, USA.
- Monzón-Argüello, C., Rico, C., Naro-Macié, E., Varo-Cruz, N., López, P., Marco, A. & López-Jurado, L.F. 2010. Population structure and conservation implications for the loggerhead sea turtle of the Cape Verde Islands. *Conservation Genetics*, 11: 1871–1884.
- Salvador, A. 1974. *Guía de anfibios y reptiles españoles*. Ed. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Madrid, España.
- Tomás, J., Gazo, M., Álvarez, C., Gozalbes, P., Perdiguero, D., Raga, J.A. & Alegre, F. 2008. Is the Spanish coast within the regular nesting range of the Mediterranean loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*)?. *Journal of the Marine Biological Association of the UK*, 88. 10.1017/S0025315408001768.
- Tomás, J., Mons, J.L., Martín, J., Bellido López, J.J. & Castillo, J. 2002. Study of the first reported nest of loggerhead sea turtle, *Caretta caretta*, in the Spanish Mediterranean coast. *Journal of the Marine Biological Association of the UK*, 82: 10.1017/S0025315402006537.
- Vargas-Yáñez, M., García Martínez, M.C., Moya Ruiz, M., López-Jurado Marqués, J.L., Serra Tur, M., Balbín Chamorro, R., Santiago Domenech, R., Salat, J., Pascual, J., Ramírez Cárdenas, T., Tel, E., Jiménez Gómez, M.P., Reul, A. & Parrilla Barrera, G. 2019. *El estado actual de los ecosistemas marinos en el Mediterráneo español en un contexto de cambio climático*. Temas de Oceanografía, nº 12. Madrid: Instituto Español de Oceanografía, 2019. NIPO: 696-19-002-X
- Weishampel, J.F., Bagley, D.A., Ehrhart, L.M. & Weishampel, A.C. 2010. Nesting phenologies of two sympatric sea turtle species related to sea surface temperatures. *Endangered Species Research*, 12: 41–47.
- Zavala, A. & Kelez, S. 2015. Sea turtle nesting in Peru: using citizen science and public participation to reveal overlooked nesting activity in the northern coast. Abstract Book, 27<sup>th</sup> International Congress for Conservation Biology, Montpellier, France, 2-6 August 2015.

## Presencia de la especie exótica *Podarcis sicula* en Madrid capital

Enrique Ayllón<sup>1</sup>, Mario Castillo<sup>2</sup> & Antonio Folch<sup>3</sup>

<sup>1</sup> AHE. Apartado de correos 191. 28911 Leganés. Madrid. España. C.e.: enrique.ayllon@herpetologica.org

<sup>2</sup> Cl. Ascao, 66. 5ºD. 28017 Madrid. España.

<sup>3</sup> Avda. Las Solanas, 77. 10470 Villanueva de la Vera. Cáceres. España.

**Fecha de aceptación:** 1 de octubre de 2020.

**Key words:** introduced species, Italian Wall Lizard, Madrid, Spain.

La lagartija italiana (*Podarcis sicula*) es un lacértido que presenta una distribución nativa que incluye la península italiana, Sicilia y costa este del mar Adriático. Aunque inicialmente también considerada autóctona en las islas de Córcega y Cerdeña, en realidad parece proceder de colonizaciones asociadas a los movimientos humanos y rutas comerciales desde el Neolítico (Senczuk *et al.*, 2017). Lo mismo puede aplicarse a la población de Menorca. Su potencial colonizador antropófilo, activo o pasivo, es sobradamente conocido, presentando poblaciones en Francia, Inglaterra, Suiza, Grecia, Turquía, Túnez, Libia y Estados Unidos (Carretero *et al.*, 2015), cuyo número se incrementa año tras año.

Su presencia en la península ibérica es conocida en Almería (Mertens & Wermuth, 1960), Cantabria (Meijide, 1981), Lisboa (González de la Vega, 2001), La Rioja (Valdeón *et al.*, 2010) y Cataluña (Rivera *et al.*, 2011), con observaciones puntuales en Valencia (Greño, 2011). Las vías de introducción de estas poblaciones alóctonas son algo inciertas. Las poblaciones riojanas y catalanas serían fruto de una importación de una misma partida de olivos italianos; la población lisboeta apareció en el mismo tiempo y lugar que la Exposición Universal de 1998, y el origen de los núcleos cántabros y almerienses es desconocido, aunque se asocia al tráfico marítimo de ambas zonas con Italia durante la época



**Figura 1:** Ubicación de la población de *Podarcis sicula* y plantación de lavanda. (Fuente: Instituto Geográfico Nacional. Iberpix4. <http://www.ign.es/iberpix2/visor/>).

de la Guerra Civil española. Por último, la observación valenciana parece estar vinculada al tráfico marítimo, al encontrarse en la escollera del puerto de Valencia, aunque no puede considerarse una población, sino más bien un registro puntual.

A finales del mes de septiembre de 2018 se localizó en el parque de Madrid Río (Madrid capital; coordenadas UTM: 440087 / 4471983; 575 msnm) una población de lagartija italiana, ubicada en un jardín de lavandas (Figuras 1 y 2). En un transecto llevado a cabo de forma minuciosa el 9 de octubre del mismo año se pudo observar 22 ejemplares de la especie, entre los que se contabilizaron machos y hembras de tamaño reproductor, así como ejemplares juveniles, que por el diseño pudieron asignarse a la subespecie *P. s. campestris* (Figura 3). También se observaron en la misma zona ejemplares autóctonos de lagartija verdosa (*Podarcis virescens*) en simpatria.

Lever (2003) y Kraus (2009) consideran a *P. sicula* una especie invasora a nivel mundial, si bien el efecto sobre las especies nativas en la península ibérica aún se considera limitado (Carretero *et al.*, 2015). Aun así, merece mencionarse aquí la exclusión espacial detectada

entre *P. sicula* y *P. virescens* en Lisboa (Ribeiro & Sá-Sousa, 2018) y la evidencia experimental de competencia trófica favorable a la primera (Damas-Moreira *et al.*, 2020). Las poblaciones de La Rioja y Cataluña se sospechan erradicadas, aunque de esta última hay indicios de que todavía permanece (Fernández-Guiberteau *et al.*, 2017); la observación en el puerto de Valencia no ha sido confirmada (Vicente Sancho, comunicación personal), las poblaciones de Almería y Lisboa están en expansión y las de Cantabria parecen en ligero retroceso.



**Figura 2:** Hábitat de plantación de lavandas donde se localizó la población de *Podarcis sicula*.



**Figura 3:** Dos ejemplares observados entre las lavandas en los muestreos realizados en 2018, con rasgos de *P. s. campestris*.

Pese a no estar incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (CEEI), en un minucioso trabajo publicado sobre una revisión de las especies exóticas en España Ayllón *et al.* (2015) proponen la inclusión de la lagartija italiana en el CEEI, basado en Carretero & Silva-Rocha (2015) y aduciendo el carácter dañino de estas introducciones para la biota nativa. El objetivo de esta nota es poner en conocimiento la existencia de dicha población, desconociéndose el vector de introducción, aunque suponiendo que la misma se debió a la entrada de la especie junto a planta de jardinería. La inexisten-

cia de olivos ornamentales en la zona sugiere que esta planta no haya sido el soporte de la introducción, aunque se ha podido confirmar que la zona donde actualmente se encuentra la población fue el lugar de concentración de plantas de vivero en la construcción del parque Madrid Río, por lo que la lagartija italiana pudo llegar con otras plantas ornamentales procedentes de Italia, o habiendo convivido previamente en viveros con olivos de origen italiano. Pese a ello, no se puede descartar que el origen sea distinto del expuesto o que se trate de una introducción secundaria.

Análisis genéticos realizados a varios ejemplares de esta población confirman su origen italiano, de la zona Central (Lazio), semejante al de la población recientemente encontrada en Getaria, País Vasco (Garín-Barrio *et al.*, 2020), y que supone un origen nuevo para las poblaciones introducidas en la península ibérica. Un muestreo realizado en agosto de 2020 confirmó la permanencia de la especie en Madrid Río, compartiendo hábitat con *P. virescens*. *Podarcis sicula* parece comportarse como una lagartija de suelo, ocupando zonas de vegetación y hojarasca, mientras que *P. virescens* aparece más en zonas de rocalla cercanas y troncos de árboles, aunque, en menor abundancia, también se la observa en zonas de suelo, situación que podría interpretarse como de simpatria estricta (Figura 4). En todo caso, no parece existir la exclusión microgeográfica observada en Lisboa entre las dos especies (Ribeiro & Sá-Sousa, 2018). En muestreos realizados en septiembre de 2020 se observaron también abundantes ejemplares juveniles, lo que confirma la existencia de reproducción efectiva. Por esta razón, y ante su posible carácter invasor, se propone el seguimiento de dicha población, la captura y erradicación de los ejemplares de *P. sicula* observados en la zona, la



**Figura 4:** Hábitat usado principalmente por *Podarcis virescens* en la zona de simpatria con *P. sicula*. a) Hábitat de rocallas con varios ejemplares de *P. virescens* soleándose. b) Utilización de troncos de árboles para el asolamiento de *P. virescens*. c) Ejemplar de *P. virescens* en suelo, zona habitualmente utilizada por *P. sicula*.

búsqueda de posibles poblaciones en otras zonas de Madrid Río, la localización de viveros que hayan podido importar plantas de origen italiano y la revisión de dichos viveros para cerciorarse de la no existencia de nuevas poblaciones. En este sentido, una fotografía de un ejemplar juvenil de la especie tomada en 2011 en el Parque Warner, San Martín de la Vega, Madrid (coordenadas UTM: 449506 /

4453664; 573 msnm) durante los trabajos de seguimiento de las poblaciones de anfibios y reptiles del Parque Regional del Sureste (Madrid), y no confirmada con posterioridad (datos propios), parece demostrar que esta preocupación es fundada.

**AGRADECIMIENTOS:** Los comentarios del Dr. M.A. Carretero contribuyeron a la mejora de esta nota.

## REFERENCIAS

- Ayllón, E., Santos, X., Arribas O., Bertolero, A., Bosch, J., Cabido, C., Carranza, S., Carretero, M.A., Díaz-Paniagua, C., Egea-Serrano, A., Garin-Barrio, I., Giménez, A., Gosá, A., Graciá, E., Guicking, D., Llorente, G.A., Martínez-Solano, I., Mateo, J.A., Montori, A., Palomar, G., Perea, A., Pinya, S., Pretus, J.L., Pujol-Buxó, E., Rato, C., Recuero, E., Sanz-Azkue, I., Silva-Rocha, I., Vasconcelos, R., Velo-Antón, G., Vörös, J. & Pleguezuelos, J.M. 2015. Propuesta de revisión de los listados y catálogos nacionales y autonómicos de especies amenazadas o protegidas, y del Catálogo Nacional de Especies Invasoras. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 26(2): 71–75.
- Carretero, M.A. & Silva-Rocha, I. 2015. La lagartija italiana (*Podarcis sicula*) en la península ibérica e islas Baleares. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 26(2): 108–112.
- Damas-Moreira, I., Riley, J.L., Carretero, M.A., Harris, D.J. & Whiting, M.J. 2020. Getting ahead: Exploitative competition by an invasive lizard. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 74: 117.
- Garin-Barrio, I., Blanco, Y., López, J., Izagirre, A., Mandiola, E., Cabido, C., Silva-Rocha, I., Oshkyrko, O. & Carretero, M.A. 2020. Introducción reciente de *Podarcis sicula* en dos enclaves costeros del País Vasco. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 31(2): 146–151.
- Fernández-Guiberteau, D., Pérez-Sorribes, L., García-Salmerrón, A., Loras, F. & Mompert, J.M. 2017. Nova localització de *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) al riu Tordera (Vallès Oriental, Catalunya). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 24: 49–53.
- González de la Vega, J.P., González-García, J.P., García-Pulido, T. & González-García, G. 2001. *Podarcis sicula* (Lagartija italiana), primera cita para Portugal. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 12(1): 9.

- Greño, J.L. 2011. Foto aportada al portal de Biodiversidad Virtual. <<https://www.biodiversidadvirtual.org/reptiles/Podarcis-sicula-img6780.html>> [Consulta: 28 septiembre 2020].
- Meijide, M. 1981. Una nueva población de *Lacerta sicula* Rafinesque para el norte de España. *Doñana, Acta Vertebrata*, 8: 304–305.
- Mertens, R. & Wermuth, H. 1960. *Die Amphibien und Reptilien Europas*. Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt am Main.
- Ribeiro, R. & Sá-Sousa, P. 2018. Where to live in Lisbon: urban habitat used by the introduced Italian wall lizard (*Podarcis siculus*). *Basic and Applied Herpetology*, 32: 57–70.
- Rivera, X., Arribas, O., Carranza, S. & Maluquer-Margalef, J. 2011. An introduction of *Podarcis sicula* in Catalonia (NE Iberian Peninsula) on imported olive trees. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 19: 79–85.
- Senczuk, G., Colangelo, P., De Simone, E., Aloise, G. & Castiglia, R. 2017. A combination of long term fragmentation and glacial persistence drove the evolutionary history of the Italian wall lizard *Podarcis siculus*. *BMC Evolutionary Biology*, 17: 6.
- Valdeón, A., Perera, A., Costa, S., Sampaio, F. & Carretero, M.A. 2010. Evidencia de una introducción de *Podarcis sicula* desde Italia a España asociada a una importación de olivos (*Olea europaea*). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 122–126.

## Primer diagnóstico de *Chlamydia* en tritón del pirineo (*Calotriton asper*) y tritón del Montseny (*Calotriton arnoldi*) vinculada al coleccionismo ilegal de anfibios

Albert Martínez-Silvestre<sup>1</sup>, Elena Obón<sup>2</sup> & Aïda Tarragó<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña (CRARC). 08783 Masquefa. Barcelona. España. C.e.: crarc@amasquefa.com

<sup>2</sup> Centre de Fauna Salvatge de Torreferrussa. Crta. B-140, Km 4'5. 08130 Santa Perpètua de Mogoda. Barcelona. España.

<sup>3</sup> Servei de Fauna i Flora. Direcció General Polítiques Ambientals i Medi Natural. Departament de Territori i Sostenibilitat. Carrer de Provença, 204. 08036 Barcelona. España.

**Fecha de aceptación:** 24 de septiembre de 2020.

**Key words:** *Chlamydia*, emerging diseases, Montseny brook newt, Pyrenean brook newt.

Durante la primavera de 2020 se efectuó una intervención policial en una colección privada en Barcelona que mantenía anfibios urodelos. Las instalaciones poseían un gran número de especies, tanto exóticas como autóctonas ibéricas. Entre las especies autóctonas, se detectaron 31 ejemplares de tritón del Pirineo (*Calotriton asper*) y 10 ejemplares de tritón del Montseny (*Calotriton arnoldi*) en distintos acuarios. Ambas especies están protegidas e incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del listado de Especies en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas, así como en el Decreto legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Protección de los Animales, por lo que su posesión particular está estricta-

mente prohibida. El tritón del Montseny (*C. arnoldi*) está además sujeto a un programa LIFE (LIFE15 NAT/ES/00757) de conservación *ex situ* e *in situ* de sus poblaciones. En consecuencia, todos los tritones fueron decomisados y trasladados a las instalaciones del CRARC y del Centro de Recuperación de Torreferrussa.

Los animales manifestaban evidentes signos de desnutrición y debilidad. Siguiendo el protocolo sanitario recomendado en urodelos en Cataluña (Martínez-Silvestre, 2019), se recogieron muestras cutaneas con hisopo para estudio mediante técnica de PCR de los patógenos *Batrachochytrium dendrobatidis*, *Batrachochytrium salamandrivorans* y *Ranavirus*. Todos los animales dieron resultados negativos. Sin embargo, y ante el cuadro de progresivo adelgazamiento y debilidad, se