

## La salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*) en la península ibérica e islas Baleares

Catarina Rato

CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos. Laboratório Associado. Universidade do Porto. Campus Agrário de Vairão. 4485-661 Vairão. Portugal. C.e.: catarina.rato@cibiouppt

Esta especie (Figura 1) es la salamanquesa más común en la cuenca del Mediterráneo Occidental, y se distribuye en todo el sur de Europa (península ibérica, Francia, Italia, los Balcanes y Grecia), el norte de África (Marruecos, Argelia, Túnez, Libia y Egipto), y la mayor parte de las islas del Mediterráneo (Vogrin *et al.*, 2009). Se sabe que *Tarentola mauritanica* se asocia frecuentemente a ambientes humanizados y esta estrecha relación con los seres humanos a veces conduce a introducciones accidentales de estos reptiles en nuevas áreas (Arnold & Ovenden, 2002). Tales desplazamientos implican flotar o, más habitualmente, la utilización de las balsas de vegetación flotante a través de largas distancias. Por ejemplo, *T. mauritanica* se ha introducido en las islas de Madeira (Báez & Biscoito, 1993), de Porto Santo (Jesus *et al.*, 2008), de Alborán (Paracuellos & Nevado, 2004) y Azores (Barreiros *et al.*, 2010; Rato *et al.*, 2015), pero también más lejos como en Montevideo (Uruguay), Buenos Aires (Argentina) (Achaval & Gudynas, 1983) y California (Estados Unidos) (Vogrin, *et al.*, 2009).

En España, *T. mauritanica* está ausente de la mayor parte de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, norte de Castilla y León y de las montañas del este peninsular. Sin embargo, hay citas puntuales en numerosos puntos de esta franja del norte peninsular. En Galicia, por ejemplo, ha sido citado citada en Valedorras (Ourense) y Monforte de Lemos (Lugo) (Hódar, 2002; Salvador, 2014). Recientemente, fue encontrado en Tui

(Pontevedra) (Paramos & Ayres, 2007), Ponferrada (León) (Cabana & López-Bao, 2007) y en varias localidades de Ourense (Cabana, 2008). El nuevo atlas de Galicia recoge las citas existentes (Cabrita, 2011). También hay citas de *T. mauritanica* en la costa de Guipúzcoa y de Vizcaya (Gosá *et al.*, 2011) y en Álava (Tejado & Potes, 2011). Muchas de estas citas puntuales se deben al transporte accidental con mercancías (Cabana, 2008). Según Zaldívar (2000), su presencia en el tramo riojano del valle del río Ebro se debe a una colonización reciente siguiendo la vía de ferrocarril Bilbao-Zaragoza. Para más detalles sobre su distribución regional o provincial, consultar Salvador (2015). Como posible respuesta al cambio climático y consecuente incremento de temperatura, parece ser que la distribución de las poblaciones de *T. mauritanica* del sur de Francia se está expandiendo hacia el Norte (Geniez & Cheylan, 2012), donde las citas más recientes corresponden a animales localizados más hacia el interior.

Esta especie tiene una variabilidad genética muy alta en el norte de África, con al menos cuatro linajes diferentes (Harris *et al.*, 2004a, b; Rato *et al.*, 2012). Sorprendentemente, el patrón opuesto se observó en Europa, donde hay un solo haplotipo común con una distribución generalizada desde Portugal a Grecia (solo en Creta), incluyendo algunas islas del Mediterráneo como Menorca, Cerdeña, Córcega, pero también en Marruecos y Túnez (Harris, *et al.*, 2004a, b; Rato, *et al.*, 2012). Esto fue inicialmente considerado ser el resultado de una introducción muy reciente desde Túnez,

Figura 1: Macho adulto de *T. mauritanica* de Jaén.

Foto Catarina Rato



seguido por una rápida expansión por el sur de Europa (Harris *et al.*, 2004b). Sin embargo, el descubrimiento de poblaciones representantes de un linaje mitocondrial antiguo y exclusivo de la península ibérica parecía indicar que el haplotipo europeo se originó probablemente en Iberia y más tarde se extendió rápidamente a Túnez, Marruecos y al resto de Europa (Harris, *et al.*, 2004a; Perera & Harris, 2008). Las evidencias genéticas más recientes sugieren que el haplotipo ampliamente distribuido en Europa probablemente se originó en Marruecos (Rato *et al.*, 2010). Además, se propone que la baja variabilidad de ADN mitocondrial que caracteriza a las poblaciones europeas de *T. mauritanica* no es tan sólo el resultado de una colonización reciente, sino también de un proceso de selección (Rato *et al.*, 2010, 2013). De este modo, en la península ibérica las poblaciones del centro son endémicas y autóctonas mientras que las que se encuentran a lo largo de la costa sur, este e islas Baleares, son poblaciones introducidas desde Marruecos (Perera & Harris, 2008; Rato *et al.*, 2012). Las poblaciones autóctonas y alóctonas de *T. mauritanica* ocurren en simpatria, incluso en sintopía (Jaén, España) (Rato *et al.*, 2012), pero

no hay estudios hasta el momento sobre la existencia de hibridación entre ellas. Sin embargo, según las últimas evidencias genéticas de Rato *et al.* (2016), estos dos linajes deberían pertenecer a especies distintas. Si se hace una revisión taxonómica del género teniendo en cuenta estos resultados, las poblaciones introducidas deberían considerarse como *T. mauritanica* (Joger, 1984), y a las poblaciones autóctonas del centro de la península ibérica se les debería asignar un nuevo nombre específico.

Se supone que las poblaciones de *T. mauritanica* de las islas principales del archipiélago balear proceden del norte de África y que fueron introducidas por los comerciantes cartagineses durante el siglo IV a.e.c. (Mayol, 1985). La colonización de algunos de los islotes podría haber ocurrido durante el traslado de ganado a estas localidades (Frontera *et al.*, 2000), pues se han encontrado ejemplares en barcas de las islas Baleares (Mayol, 1985), o puede que la introducción sea todavía más antigua, hecha por las poblaciones humanas talaióticas (Pérez-Mellado, comunicación personal en Pleguezuelos, 2002), pueblos probablemente ori-

ginarios de la Ásia Menor que llegaron a las islas Baleares durante el siglo II a.e.c.

Hasta el momento no se conocen casos de amenaza a la biodiversidad local por parte de las poblaciones introducidas de *T. mauritanica*. Aunque hayan citas de casos de depredación sobre *Podarcis lilfordi* (Salvador, 1978), difícilmente

se puede responsabilizar a *T. mauritanica* de la extinción de este endemismo insular en las islas principales, ya que coexiste con ella en numerosos islotes (Pleguezuelos, 2002). Por lo tanto, en la actualidad no parece ser necesario el desarrollo de medidas de mitigación de los impactos de esta especie en la biodiversidad nativa.

## REFERENCIAS

- Achaval, F. & Gudynas, E. 1983. Hallazgo de *Tarentola mauritanica* (L., 1758) (Lacertilia, Gekkonidae) en el Uruguay. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 1: 7-10.
- Arnold, E.N. & Oviden, D.W., 2002. *A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe*. Herper Collins. London.
- Barreiros, J.P., Elias, R.B., Lourenço, J., Dias, E. & Borges, P.A.V. 2010. First record of *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) (Reptilia; Gekkonidae) in the Azores. *Arquipélago Life and Marine Sciences*, 27: 73-75.
- Cabana, M. 2008. Nuevas citas de *Tarentola mauritanica* en Galicia: ¿especie alóctona o autóctona en la zona?. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 19: 59-60.
- Cabana, M. & López-Bao, J.V. 2007. Nueva cita de *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) (salamanquesa común) en el noroeste de la península ibérica. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 66-67.
- Cabrita, M.A., 2011. *Atlas dos anfíbios e répteis de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela.
- Frontera, M., Font, A., Forteza, V. & Tomas, P. 2000. Actividades Tradicionales. 259-272. In: Canseco, V.G. (eds.), *Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera*. Esgagnos. Talavera de la Reina.
- Geniez, P. & Cheylan, M., 2012. *Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes - Atlas biogéographique*. Biotop. Mèze.
- Gosá, A., Laza-Martínez, A., Crespo-Díaz, A., Sanz-Azkué, I., Valdeón, A. & Rubio, X. 2011. Reproducción de *Tarentola mauritanica* (L., 1758) en la costa vasca. *Munibe (Ciencias Naturales - Natur Zientziak)*, 59: 95-101.
- Harris, D.J., Batista, V., Carretero, M.A. & Ferrand, N. 2004a. Genetic variation in *Tarentola mauritanica* (Reptilia: Gekkonidae) across the Strait of Gibraltar derived from mitochondrial and nuclear DNA sequences. *Amphibia-Reptilia*, 25: 451-459.
- Harris, D.J., Batista, V., Lymberakis, P. & Carretero, M.A. 2004b. Complex estimates of evolutionary relationships in *Tarentola mauritanica* (Reptilia: Gekkonidae) derived from mitochondrial DNA sequence. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30: 855-859.
- Hódar, J.A. 2002. *Tarentola mauritanica*. 188-190. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.), *Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Jesus, J., Lemos, A., Gonçalves, R. & Brehm, A. 2008. First record of *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) on Porto Santo Island. *Herpetozoa*, 20: 175-177.
- Joger, U. 1984. Taxonomisch Revision der Gattung *Tarentola* (Reptilia: Gekkonidae). *Zoologische Beiträge*, 35: 129-174.
- Mayol, J., 1985. *Rèptils i Amfibis de les Balears. Manuals d'Introducció a la Naturalesa*. Editorial Moll. Palma de Mallorca.
- Paracuellos, M. & Nevado, J.C. 2004. *Tarentola mauritanica mauritanica* (Moorish Gecko). *Herpetological Review*, 35: 189.
- Paramos, M. & Ayres, C. 2007. Presencia de *Tarentola mauritanica* en el SO de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 51-52.
- Perera, A. & Harris, D.J. 2008. Genetic diversity in the gecko *Tarentola mauritanica* within the Iberian Peninsula. *Amphibia-Reptilia*, 29: 583-588.
- Pleguezuelos, J. 2002. Las especies introducidas de Anfibios y Reptiles. 502-532. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.), *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Rato, C., Carranza, S. & Harris, D.J. 2012. Evolutionary history of the genus *Tarentola* (Gekkota: Phyllodactylidae) from the Mediterranean Basin, estimated using multilocus sequence data. *BMC Evolutionary Biology*, 12: 10.1186/1471-2148-12-14.
- Rato, C., Carranza, S., Perera, A., Carretero, M.A. & Harris, D.J. 2010. Conflicting patterns of nucleotide diversity between mtDNA and nDNA in the Moorish gecko, *Tarentola mauritanica*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 56: 962-971.
- Rato, C., Perera, A., Carranza, S. & Harris, D.J. 2013. Evolutionary patterns of the mitochondrial genome in the Moorish gecko, *Tarentola mauritanica*. *Gene*, 512: 166-173.
- Rato, C., Resendes, R., Tristão da Cunha, R. & Harris, D.J. 2015. First record of *Tarentola substituta* Joger, 1984, and genetic identification of *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) in the Azores. *Herpetozoa*, 27: 182-187.
- Rato, C., Harris, D.J., Carranza, S., Machado, L. & Perera, A. 2016. The taxonomy of the *Tarentola mauritanica* species complex (Gekkota: Phyllodactylidae): Bayesian species delimitation supports six candidate species. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 94: 271-278.
- Salvador, A. 1978. Materiales para una "Herpetofauna Balearica". 5. Las salamanguetas y tortugas del archipiélago de Cabrera. *Doñana. Acta Vertabrata*, 5: 5-17.
- Salvador, A. 2014. *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758). 250-261. In: Salvador, A. (eds.), *Fauna Iberica. Reptiles*,

- 2ª edición revisada y aumentada. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.
- Salvador, A. 2015. Salamancha común - *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758). In: Salvador, A. & Marco, A. (eds.), *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>> [Consulta: 21 diciembre 2015].
- Tejado, C. & Potes, M.E. 2011. Primeros registros de *Tarentola mauritanica* (L. 1758) para el centro y norte de Álava. *Munibe (Ciencias Naturales - Natur Zientziak)*, 59: 87-93.
- Vogrin, M., Corti, C., Mellado, V.P., Sá-Sousa, P., Cheylan, M., Pleguezuelos, J., El Din, S.B. & Martínez-Solano, I. 2009. *Tarentola mauritanica*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <<http://www.iucnredlist.org>> [Consulta: 1 Agosto 2014].
- Zaldívar, C. 2000. Distribución de la salamancha común *Tarentola mauritanica* en el tramo riojano del valle del Ebro. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 11: 2-4.

## La lisa dorada (*Chalcides viridanus*) en la isla de la Palma

José Antonio Mateo

Black Market. Cl. Paraires, 23. 07001 Palma de Mallorca. C.e.: [mateosaurusrex@gmail.com](mailto:mateosaurusrex@gmail.com)

La lisa dorada, *Chalcides viridanus*, es un endemismo macaronésico cuya área de distribución natural incluye casi toda la isla de Tenerife, donde se le puede encontrar desde las áreas litorales termófilas hasta cotas superiores a 2.000 msnm (Báez, 1998; Mateo, 2002). También ha sido citada en los roques de Garachico, Anaga de Fuera y Anaga de Dentro, tres islotes muy próximos a Tenerife (Mateo, 2002).

De costumbres discretas, *C. viridanus* puede llegar a ser relativamente abundante en las medianías del norte de Tenerife, donde los vientos alisios permiten una cobertura vegetal relativamente importante. En las zonas litorales, en las laderas más áridas del sur de la isla, en los pinares de la corona forestal que rodea al Teide, e incluso dentro de los límites del Parque Nacional, tampoco sus densidades son sensiblemente menores (Báez, 1998; Mateo, 2002). Ni siquiera desaparece en la franja cubierta de laurisilva, donde ya faltan otras especies de reptiles autóctonos (Mateo, 2002).

La Palma es la única de las siete islas mayores que conforman el archipiélago Canario que no contaba hasta hace pocos años en su

fauna con alguna especie perteneciente al género *Chalcides* (Mateo *et al.*, 2007). Dadas la características bioclimáticas y ecológicas de La Palma, esta ausencia resulta, cuanto menos, sorprendente, aunque nunca se haya llegado a dar una hipótesis razonable, más allá de la juventud geológica de la isla, que la justifique (Carranza *et al.*, 2008).

Tal vez por eso, no sorprendió a casi nadie que hace pocos años se señalara la existencia de una población de *C. viridanus* (Figura 1) cerca de la localidad de los Llanos de Aridane (Pleguezuelos, 2002). Algunos años más tarde, Medina (2010) indicó que la población seguía siendo viable, sin llegar a añadir información suplementaria acerca de su posible expansión o regresión, o de la amplitud del área ocupada.

Aunque es muy probable que la población de *C. viridanus* de los Llanos de Aridane tenga su origen en una reciente introducción de ejemplares procedentes de Tenerife, también se ha especulado con la posibilidad de que fuera una especie palmera autóctona que, por causas desconocidas, hubiera sufrido una intensa regresión que la ha relegado a un pequeño reducto (Cabildo de La Palma,