

- Miraldo, A., Hewitt, G.M., Paulo, O.S. & Emerson, B.C., 2011. Phylogeography and demographic history of *Lacerta lepida* in the Iberian Peninsula: multiple refugia, range expansions and secondary contact zones. *BMC Evolutionary Biology*, 11: 170.
- Olsson, M., Gullberg, A. & Tegeström, H. 1996. Malformed offspring, sibling matings and selection against inbreeding in the sand lizard (*Lacerta agilis*). *Journal of Evolutionary Biology*, 9: 229–242.
- Park, C.J., Ahn, H.M., Cho, S.C., Kim, T.H., Oh, J.M., Ahn, H.K., Chun, S.H. & Gye, M.C. 2014. Developmental toxicity of treated municipal wastewater effluent on *Bombina orientalis* (Amphibia: Anura) embryos. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 33: 954–961.
- Phillips, J.A. & Packard, G.C. 1994. Influence of temperature and moisture on eggs and embryos of the white-throated savannah monitor *Varanus albigularis*: implications for conservation. *Biological Conservation*, 69: 131–136.
- Sillero N., Argaña, E. & Gomes, V. 2011. Malformation on a subadult *Podarcis bocagei*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 89–91.

## Discoglossus galganoi en un islote costero en San Cibrao, Cervo (Lugo, Galicia)

Pedro Galán

Grupo de Investigación en Biología Evolutiva (GIBE). Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidade da Coruña. Campus da Zapateira, s/n. 15071 A Coruña. España. C.e.: pgalan@udc.es

**Fecha de aceptación:** 5 de noviembre de 2018.

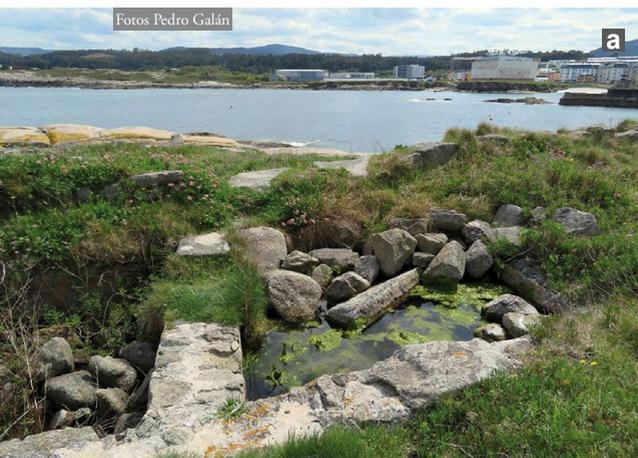
**Key words:** Amphibians, *Discoglossus galganoi*, atypical habitat, atypical breeding podn, islands.

*Discoglossus galganoi* es una especie de anfibio endémico de la península ibérica muy adaptable, pudiendo ocupar incluso zonas degradadas o salobres (García-París *et al.*, 2004; Martínez-Solano, 2009, Galán, 2014). Esta tolerancia a vivir en condiciones ambientales muy diversas, posiblemente esté relacionada con el hecho de ser el único anuro que vive en las islas atlánticas de Galicia, donde los medios favorables para los anfibios son muy limitados (Galán, 2003; Cordero-Rivera *et al.*, 2007; Velo-Antón *et al.*, 2007), así como a reproducirse en charcas de lluvia en acantilados marinos, con valores de salinidad en el agua relativamente elevados (Galán, 2014; Galán & Rodríguez-Fernández, 2018).

Su distribución en Galicia se conoce con relativo detalle (Rey-Muñiz, 2011; Sociedade Galega de Historia Natural, 2017), incluyendo su presencia en las distintas islas de la costa gallega (Galán & Fernández-Arias, 1993; Galán, 2003; Martínez-Solano, 2004).

En la presente nota se describe la presencia de este anfibio en un pequeño saliente rocoso de la costa de Lugo, unido a tierra en bajamar por un istmo arenoso, pero que queda aislado durante la pleamar, convirtiéndose en una isla (islote de marea).

El 1 de mayo de 2018 se encontraron en este pequeño promontorio rocoso que se interna en el mar en la playa de Cubelas, en el pueblo de San Cibrao (municipio de Cervo, Lugo; UTM 29T PJ23, 2 msnm), larvas de *D. galganoi* en unos encharcamientos formados por agua de lluvia dentro de unos antiguos depósitos de piedra (Figura 1). Estas pequeñas piscinas de sillería de piedra granítica, casi en su mayor parte derruidas, corresponden a los depósitos de salado de una antigua fábrica de salazón de pescado, actualmente en ruinas, ya muy alteradas, pues esta fábrica estuvo en actividad a finales del siglo XIX y su abandono se remonta al año 1921 (Buxa, Asociación Galega do Patrimo-



Fotos Pedro Galán

a



b

**Figura 1:** a) Antiguo depósito de salazón en ruinas, en cuyo interior se acumula agua de lluvia. b) Larvas de *D. galganoi* encontradas en el interior de este depósito.

nio Industrial, 2012; García-Roldán, 2015). Este promontorio rocoso es en realidad un islote de marea, ya que queda completamente rodeado por el mar durante las pleamares, especialmente durante las mareas vivas (Figura 2). Además, este pequeño afloramiento rocoso rodeado por la playa y el mar, se asienta en el istmo arenoso que une el cabo de San Cibrao con tierra. Esta península de San Cibrao en el pasado era una isla (Gayoso-Martín, 2018) y actualmente está unida a tierra por un pequeño arenal. Se trata, por lo tanto, de un tómbolo (istmo arenoso que une a tierra un antiguo islote costero, en este caso, la antigua isla que ahora constituye el cabo de San Cibrao), al igual que el pequeño promontorio rocoso donde se encontraron las larvas de *D. galganoi*.

Se puede considerar, por lo tanto, que esta pequeña población de sapillo pintojo ibérico es insular, ya que aún en marea baja, cuando se encuentra unido a tierra, el nexo de unión es una playa arenosa, hábitat inadecuado para este anfibio, que mantiene su aislamiento.

En la prospección realizada el 1 de mayo de 2018, sólo se encontraron larvas de sapillo

pintojo en un depósito con agua de lluvia, de los dos que la contenían (el resto de los depósitos estaban derruidos y no albergaban agua), no pudiendo estimarse el número de puestas de que podrían proceder, ya que se encontraban dispersas, aunque probablemente éste era muy bajo.

En la prospección que se hizo por los alrededores del depósito, entre la vegetación y bajo las piedras, sólo se pudo encontrar un subadulto de este anfibio. Dado lo reducido del lugar es de suponer que la población de *D. galganoi* que lo habita sea mínima.

El promontorio rocoso tiene una superficie de 4500 m<sup>2</sup>, siendo en su mayor parte roca desnuda. La zona cubierta de vegetación, donde estaría el hábitat utilizable por el sapillo pintojo, tiene una superficie de 900 m<sup>2</sup>, aproximadamente un rectángulo de 35 x 26 m, estando esta cubierta vegetal formada principalmente por formaciones densas, casi arbustivas, aunque de muy bajo porte, de *Anthyllis vulneraria* y *Crithmun maritimum*, rodeadas por herbáceas de menor porte, entre las que destacan *Matricaria maritima*, *Koeleria glauca* y *Festuca juncifolia*.



**Figura 2:** Promontorio rocoso en la playa de San Cibrao, con las ruinas de la antigua fábrica de salazón, en uno de cuyos depósitos se encontraron las larvas de *Discoglossus galganoi*. Este promontorio rocoso queda aislado de tierra durante la pleamar, convirtiéndose en un islote.

El depósito de agua contenía también abundantes algas verdes filamentosas formando masas, entre las que se encontraban las larvas (Figura 1).

Resulta muy notable la supervivencia de *D. galganoi* en un medio tan reducido y tan poco idóneo para un anfibio como es este pequeño islote costero. Sin embargo, esta especie es capaz de sobrevivir en condiciones muy adversas, no sólo en islas (Galán, 2003) y acantilados costeros, al mismo borde del mar, en los que la vegetación donde se refugia es muy similar a la de este islote de San Cibrao (Galán, 2014), sino también en parques urbanos, con superficies aptas para la reproducción muy reducidas (en Madrid, Sánchez *et al.*, 2015; Haro-Gil *et al.*, 2017 y

en A Coruña, Galán, datos propios inéditos del parque urbano de Santa Margarita).

Es muy posible que la presencia de este anfibio en el islote sea natural, no el resultado de una introducción. En la península del cabo de San Cibrao, en cuya costa sureste se encuentra este islote, existe también una población de *D. galganoi* (se observaron dos individuos en un herbazal costero a unos 200 metros del islote), por lo que es posible una colonización natural a partir de esta población, a su vez también aislada por el carácter de tómbolo de la península de San Cibrao (antigua isla unida a tierra por un estrecho istmo arenoso, que se encuentra en la actualidad urbanizado).

## REFERENCIAS

- Buxa. Asociación Galega do Patrimonio Industrial. 2012. Salgadeira de Cubelas. <<http://www.asociacionbuxa.com/patrimonio/detalle/204>> [Consulta: 10 septiembre 2018].
- Cordero-Rivera, A., Velo-Antón, G. & Galán, P. 2007. Ecology of amphibians in small Holocene islands: local adaptations and the effect of exotic tree plantations. *Munibe (Suplemento)*, 25: 94–103.
- Galán, P. 2003. *Anfibios y reptiles del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. Faunística, biología y conservación*. Serie Técnica. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Galán, P. 2014. Hábitat reproductor y ciclo anual de *Discoglossus galganoi* en acantilados marinos de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 25 (1): 23–29.

- Galán, P. & Fernández-Arias, G. 1993. *Anfibios e réptiles de Galicia*. Edicións Xerais. Vigo.
- Galán, P. & Rodríguez-Fernández, S. 2018. Efecto de los temporales atlánticos invernales sobre la población de *Discoglossus galganoi* de los acantilados costeros de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29(1): 70–75.
- García-París, M., Montori, A. & Herrero, P. 2004. Amphibia, Lissamphibia. In: Ramos, M.A. et al. (eds.). *Fauna Ibérica*. Vol. 24. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- García Roldán, Alberto. 2015. Ruina fábrica de salazón, Cerro. Galicia Pueblo a Pueblo. <<http://galiciapuebloapueblo.blogspot.com/2016/09/ruinas-fabrica-de-salazon-cerro.html>> [Consulta: 10 septiembre 2018].
- Gayoso-Martín, J.L. 2018. *Viaje por las costas de Lugo*. Ed. Gayoso. A Coruña.
- Martínez-Solano, I. 2004. *Discoglossus galganoi* Capula, Nasce-tti, Lanza, Bullini, Crespo, 1985. Sapo pinto ibérico. 8587. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. (2ª Edición). Dirección General de Conservación de la Naturaleza-A.H.E., Madrid.
- Martínez-Solano, I. 2009. Sapo pinto ibérico - *Discoglossus galganoi*. In: Salvador, A. (ed.). *Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. <<http://www.vertebradosibericos.org>>
- Rey-Muñiz, X. L. 2011. Ra das veigas *Discoglossus galganoi* (Capula, Nasce-tti, Lanza, Crespo & Bullini, 1985). 32–33. In: Sociedade Galega de Historia Natural (ed.) y Asensi Cabirra, M. (coord.). *Atlas de Anfibios e Réptiles de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela.
- Haro-Gil, R., Torres-Riera, A., Bustillo-de la Rosa, D. & Sánchez-Vialas, A. 2017. Reproducción oportunista de *Discoglossus galganoi* en el Parque del Oeste, Madrid. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 28 (2): 43–45.
- Sánchez, A., Talavera A. & Hinckley, A. 2015. Descripción y conservación de una poblaciónn urbana de *Discoglossus galganoi*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 26: 72–75.
- Velo-Antón, G., Cordero Rivera, A. & Galán, P. 2007. Características ecológicas, evolutivas y estado de conservación de los anfibios del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. 195–208. In: Ramirez, L. & Asensio, B. (eds.). *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2003-2006*. Naturaleza y Parques Nacionales. Madrid.
- Sociedade Galega de Historia Natural. 2017. *Discoglossus galganoi*. 7ª actualización do Atlas de Anfibio e Réptiles de Galicia (ano 2017). Actualizado al 31/12/2017. S.G.H.N. Sección de Herpetología. <[http://www.sghn.org/Seccion\\_Herpetologia/Actualizacions\\_Atlas/Reptiles/04.Tarentola\\_mauritanica.pdf](http://www.sghn.org/Seccion_Herpetologia/Actualizacions_Atlas/Reptiles/04.Tarentola_mauritanica.pdf)> [Consulta: 17 junio 2018].

## Juvenil de *Iberolacerta cyreni* parcialmente consumido por *Ocypus olens* (Coleoptera: Staphylinidae)

Pablo Recio, Gonzalo Rodríguez, Fátima Ruiz & José Martín

Departamento de Ecología Evolutiva. Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). Cl. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid. España. C.e.: 93.pablo.recio@gmail.com

**Fecha de aceptación:** 29 de octubre de 2018.

**Key words:** beetle, Carpetan rock lizard, hatchling, predation.

La depredación de anfibios y reptiles por algunas especies de invertebrados, principalmente artrópodos, es relativamente común (McCormick & Polis, 1982). Dentro de estos casos, se cita con frecuencia la depredación de reptiles por arañas y escorpiones (McCormick & Polis, 1982; Fulvio-Pérez & Minoli, 2014; O'Shea & Kelly, 2017). Por ejemplo, una especie de viuda negra, *Latrodectus lilianae* (Melic, 2000), depreda ocasionalmente sobre varias especies de lagartijas y salamaneques (Hó-

dar & Sánchez-Piñero, 2002), mientras que los escorpiones, *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789), de las Islas Columbretes cazan juveniles de *Podarcis liolepis* (Boulenger, 1905) (Castilla, 1995). También es frecuente la depredación de larvas y adultos de anfibios por coleópteros, sobre todo acuáticos (Brodie et al., 1978; Formanowicz, 1982), pero también terrestres como los carábidos (Robertson, 1989; Wizen & Gasith, 2011). Sin embargo, los ataques de coleópteros sobre reptiles son es-